This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Oswald Weigel
Antiquariat & Auktionshaus
Leipzig

SYNOPSIS
GENERIS LUPINI.

AUCTORE

JACOBO GEORGIO AGARDH,

BOTAN. IN ACAD. CAROL. DOCENTE.

LUNDÆ,

TYPIS EXCUDIT CAROLUS FR. BERLING,

UNIVERSITATIS TYPOGRAPHUS.

MDCCCXXXV.

LIBRARY
LELAND STANFORD JUNIOR
UNIVERSITY

Ut quæque terrarum plaga suis peculiaribus vegetabilium formis præcellit, ita etiam America Boreali-occidentalis transmontana immensas et sibi proprias gazas investigatoribus recentioribus largita fuit. Inter quas, sive numerum specierum, quibus mirifice ludit, sive decus spectas, quod hortorum est eximium, insignem locum sibi vindicare videtur genus Lupini. Licet enim, innumeram prope vegetabilium cognitorum copiam considerranti, longe maxima pars phanerogamarum jam detecta videretur, adeo tamen annis proxime præterlapsis auctæ fuerunt species Lupinorum, ut numerus novarum iis, quas in recentissimis operibus enumerant Decandolle et Sprengelius, jamjam superemineat.

Si autem ultimo decennio fere præceps fuerit incrementum specierum Lupini, eo magis pedetentim numerus eorum antea auctus fuit. Jam ex antiquis Dioscorides, Galenus et Plinius unam sativam aliamque silvestrem speciem memorant; et patres ante-Linnæani formas maxime insignes Europæas bene sibi cognitas habuerunt. Ita in Pinace, omnes tunc temporis notas species complectente, Casparus Bauhinus earum 6 recensuit. Linnæus in prima editione specierum totidem adumbrans, postea duas addidit. Ex 8 istis speciebus 6 Europæ vel Orientis incolæ erant, una e promontorio bonæ spei, et altera, unica perennis, e Virginia. Dein Forskål et Roth singulam quisque primi distinxerunt; et, præcipuis studiis peregrinatorum illustrium Jos. Jussieui et Commersonii, Desronsseaux 8 novas, ex America australi reportatas, promulgavit. Ita Willdenovio, totum regnum Vegetabile, sibi notum, amplectenti, his unica adjecta, 19 species enumerare licuit. Dein præcipuum augmentum hausit genus itineribus Humboldtii et

Bonplandii, qui tum pluribus speciebns Desrousseauxi plenam civitatem tribuerunt, tum numerum cognitarum 6 novis, e plagis æquinoctialibus orbis novi reportatis, auxerunt. Ita crescente sensim copia specierum Decandollius, nova recensione facta, numerum earum usque ad 36 evexit. Sprengelius denique, in contrarium tendens, nova nulla adjecta, variis autem male abrogatis, eas ad 29 restrinxit. Hucusque autem thesauri Americæ borealis, quæ, ut postea probatum fuit, vera et propria hujus generis patria censenda est, a Botanicis fere intacti remanserunt. Quæ exempla Pursh, Nuttal, *aliique* exinde communicaverant, non nisi messis futuræ prælibationes existimanda sunt. Douglasio enim servatum fuit innumeras illas, quibus mox, utpote novis quibusdam deliciis, resplenderent horti Anglorum, species ad illa horticulturæ hodiernæ incunabula transmittere. Ipse Douglas, ut et Lindley, Hooker et Bentham ex isto fonte plena manu hauserunt et dum Botanici opere Decandolleano scientiam in hac re quodammodo absolutam crediderint, novis et ignotis specierum formis inopinatim inundatam stupentes conspexerunt. Si augmentum hoc modo huic generi accessum accuratius numeramus, videmus ad 36 antea notas, non minus quam 22 species intra spatium annorum recentissimorum additas fuisse. Huc accedunt 4 ab aliis et 17 a nobis primum descriptæ, ita ut, demtis dubiis, hic 76 species sistere valemus.

Est autem ea scientiæ nostræ ratio, ut species singulatim descriptæ ægrius characteribus circumscribantur et quo plures novæ cognitis adjiciantur, eo minus characteres, antea validi, his sufficiant; unde etiam factum est, ut totum genus novo augmento quoddammodo vacillaret, atque species ejus omnes, vagæ et male definitæ, nova quadam recensione maximopere egerent.

Periculum ejusmodi conatus suscipiens, parum quidem profecissem (modo profeci!) nisi Botanices in alma Universitate Londinensi Professor inclytissimus, Joh. Lindley, mira et quæ tantum est Angli liberalitate, totam suam, quam Lupinorum possidet collectionem ditissimam in usum meum transmisisset. Ut secretarius societatis illusstrissimæ *Horticultural society* dictæ, et omnes quas collegerat Douglas, et eas, quæ ab aliis in Hortos Angliæ introductæ fuerunt, species in possessione

tenens, et ut editor operis laudati "Botanical Register", in quo magna Lupinorum pars descripta exstat, speciminibus authenticis plurimarum gaudens, ille, inter omnes solus, quæ monographiæ hujus generis necessaria fuere suppeditare valuit. Venerabili etiam Hornemanno, non minus ob liberalitatem, qua Herbaria Vahlii, in quo plures species Lamarckianæ a Desfontainesio missa exstant Schumacheri et suimetipsius patefecit, quam ob benignum studium, quo ad Bibliothecas Hafnienses mihi ubique aditum panderet, maximopere devinctus sum. Neque tacere justum fuisset me, tam plantarum copia, præcipue ad affinitatem ipsius generis eruendam omnino necessaria, quam librorum apparatu Patris optimi, me jam a pueris ad penetralia scientiæ ducentis, non parum fuisse adjutum.

Quæ omnia Lectori benevolo subjicienda putavi, ut et defectus nostri opusculi, qui sunt innumeri, ex difficultate conaminis et adhuc magis ex angustia temporis mihi præscripti, forsan excusarentur, et merita (si modo adsint!) non mihi sed talibus fautoribus tantisque auxiliis referantur.

Species, quæ genus Lupini constituunt, adeo sibi invicem similes sunt, ut in familia naturali genus naturalissimum constituere forsan jure judicentur. Jam veteres ideo species sibi notas in unum conferebant, et recentiores, licet species mirifice numero adauctæ fuerint, ipsum genus inviolatum servarunt. Quo autem firmius genus fuit stabilitum, eo difficilior specierum diagnosis, et per cohortes naturales distribntio. Ita enim in se fluunt vicissim et valde diversissimeque intertexuntur species, ut quæ altera nota in unum conferri debere, altera separari et removeri videantur. Hinc sequitur non tantum ut constructio cohortium valde claudicet, sed etiam ut characteres specierum plerumque ampli evadant, et micrologicis notis haud raro construendæ sint. Potius tamen semper affinitatem et ordinem quendam naturalem, quantumcumque erui potuerit, respiciendam esse, quam artificialem quendam ordinem, et cohortium in verbis definitionem omnibus numeris absolutam, læsa affinitate, adhibendam esse, judicavi.

De structura interna Lupinorum nihil quidem attuli, sed neque in multis speciebus eam investigare mihi li-

cuit, nec in iis, quas observavi, aliquid a structura vulgari Leguminosarum aberrans inveni.

De usu Lupinorum fere nihil, quod observetur dignum, afferendum habeo. Semina L. albi, ut deliciæ apud Græcos et Romanos celebrata, et ideo adhuc tempore Tragi usque ad Rhenum culta, nostris diebus fere tantum famam pristinæ laudis servarunt. Sapore amaro demto, quidem adhuc victui usurpantur, sed, ut videtur, a viliori tantum plebe infimæ Europæ. Nec in medicina, nisi aliquando in pulverem reducta, adhibentur; olim autem ut aperientia, diuretica, vermifuga et emmenagoga laudata fuerunt. Potius vero ut pabulum L. albus et Termis adhuc multis locis coluntur. In Ægypto caules L. Termis cremantur, et carbones ita comparati ad pulverem pyrium perficiendum optimi dicuntur. Ex aliis speciebus L. littoralis tantum usui hominum inservire videatur. Radices ejus granulatæ materiam farinosam præbent, quam aborigines, "*Chenoak Jndians*" dicti, magni faciunt, et in sua lingua "*Somuchtan*" dicunt. Est hæc eadem materia, quæ a Lewis et Clarke ac navigatoribus, qui oras boreali-occidentales Americæ visitarunt, memoratur.

Quæ de geographia Lupinorum scimus, adhuc nimium incerta ac fragmentaria sunt, quam ut exinde leges quasdam generales colligere auderemus, præsertim in genere ubi indies novæ additæ species irritos plane nostros conatus redderent. Quæ tamen scimus, licet imperfecta, non negligenda. Temperiem fervidam se subducere videntur Lupini, temperatam præoptantes, nec frigidam omnino fugientes. Et enim longe maxima eorum pars in illa Americæ boreali-occidentalis plaga obvenit, quæ inter latitud. gradum 50 et tropicum sita, occidentem versus ab oceano pacifico et versus orientem a jugis Rocky Mountains limitatur; et etiam eæ species, quæ sub fervidiori cælo vigent, in regiones magis elevatos confugerunt. Quoad elevationem species ita ab ipso limite maris (L. littoralis) usque ad terminos nivis sempiternæ (L. Sabinianus, Smithianus) distributæ sunt.

Id vero maxime peculiare in distributione specierum *Lupini* invenimus, quod domicilia certis et definitis locis *sibi elegerunt*. Sic in tribus potissimum plagis ea-

rum culmina obveniunt, in parte nempe supra memorata Americæ borealis, in Andibus Quitensibus et Peruvianis, atque in plaga mari mediterraneo contermina. Quæ ceteræ extra has plagas inventæ fuerunt species, magis sporadicæ et a propria patria quasi aberrantes occurrerunt.

Aliud quoddam memorabile in eo cernitur, quod omnes fere, quæ in veteri continente vigent, annuæ sunt, quum longe maxima pars specierum Americæ ad perennes pertinent.

His præmissis, quæ quam manca sunt et levia ipsi optime sentimus, adjicimus tabulam specialem habitationis Lupinorum. Summas specierum in variis orbis partibus hucusque detectarum, ob species nonnullas dubias, non semper certo definire potuimus.

In plaga itaque maris mediteranei proveniunt	species	8—10
Iu Cochinchina	—	1.
? In Africa Orientali	—	1.
Ad Promontor. B. Spei	—	1.
Ad ostia Platæ fluminis, Americæ australis	—	3—4.
In Chili	—	1.
In Peruvia et Regno Quitensi	—	14—15.
In regno novo-Granatensi	—	3.
In regno Mexicano	—	4.
In America boreali-orientali (cismontana)	—	5.
In America boreali-occidentali (transmontana)	—	39—40.

Ex his sunt:

L microcarpus communis incola Californiæ et Chili.

L angustifolius — — Europæ et? Americæ bor. transmontanæ ac? ostii Platæ flumin.

L mutabilis, L pamiculatus, L Smithianus — — Regni Quitensis et Novo-Granatensis.

L. perennis, L. pusillus — — Americæ borealis cismontanæ et transmontanæ.

LUPINUS.

Tournef. inst. p. 392 *t.* 213. *Lin. gen. pl. ed VI p.* 322. *ed. Schreb. p.* 492. *Juss. Gen. Plant. ed. Usteri p.* 391. *Gærtn. fruct. II p.* 324 *t.* 150. *Dec. Prodr II p.* 406.

Character essentialis. *Calyx* sæpe bracteolatus, profunde bilabiatus, sepalis in utroque labio plus minus coalitis. *Corolla* papilionacea; *vexillo* lateribus reflexis; *alis* antice infra medium externe foveolato-plicatis, postice superne conglutinatis; *carina* acuminata, genitalia includente: petalis (ejus) basi liberis. *Stamina* monadelpha, vagina integra; *antheris sepalis oppositis* oblongis præcocioribus; *petalis oppositis* subreniformibus serioribus. *Stigma* barbatum. Legumen coriaceum, fere oblongum, compressum — teretiusculum, torulosum, intus isthmis cellulosis interceptum. Cotyledones crassæ, stomatibus ornatæ.

Character naturalis. Flores papilionacei.

Calyx profunde bilabiatus, sepalis duobus in labium superius, tribusque plerumque longioribus in labium inferius plus minus connatis. *Tubus* in nonnullis brevissimus, sub-cylindricus, aliquando superne basi gibbus vel rarius fere in calcar deductus, ad suturam labiorum bracteola, utrinque singula, plerumque munitus.

Petala subæquali longitudine, flabellatim venosa. *Vexillum* ad medium erectum, inde angulo plus minus obtuso reclinatum, lateribus valde reflexis, glabrum vel aliquando externe sericeo-pubescens, alas præfloratione omnino obtegens; unguis semitubulosus, partem anteriorem androecei amplectens; lamina cordato-rotundata in canaliculo, ab ungue ad apicem producto (unde vexillum subcarinatum), margines anteriores alarum recipiens et comprimens. *Alæ* fere semipanduriformes, carinam includentes, postice superne conglutinatæ: lamina supra unguem linearem antice in auriculam rotundatam deducta, interveniis hujus externe transversim foveolato-plicatis. *Carina* antice supra unguem auriculata, margine inde aliquando ciliato, sursum falcata: sepalis postice ad medium, antice fere usque ad apicem liberis, inde connatis, intra apicem subulatum androeceum et gynæcium includentibus,

ungue sublineari latus androecei semitegentibus (dorso androecei nudo).

Stamina 10; *filamenta* supra medium in vaginam integram connata, inde libera, inæqualis longitudinis: *petalis opposita* in alabastro breviora, mox elongata et post anthesin quam *sepalis opposita* longiora. *Antheræ* basi filamento affixæ, etiam alterne inæquales: *sepalis oppositæ* oblongæ, præcociores; *petalis oppositæ* rotundato-reniformes, seriores. *Pollen* in utraque anthera æquale, triangulare, læve, cicatrice conjunctionis quaternariæ notatum.

Ovarium liberum, sessile, nudum (nec vaginalatum), bi-multiovulatum. *Stylus* filiformis, plus minus curvatus, glaber. *Stigma* terminale, subrotundum, barbatum.

Ovula initio sub-adscendentia, mox magis horizontalia, funiculo brevi appensa. *Funiculus* subconicus vel aliquantulum compressus, in foveola hili receptus, nec ultra eam dilatatus. *Primina* et *secundina* in stratum unicum transverse cellulosum, testam seminis constituens, mox connatæ. *Tertiina* cum prioribus cito coalescens. *Quartina* insignis, usque ad maturitatem seminis persistens, gelatinosa. *Quintina* inferne mox evanescens, superne in *suspensorem* elongatum, cellulis externe prominentibus quasi granulatum abiens. *Appendices chalazæ* e regione gibbositatis ejus externæ positæ, bilobæ, rotundatæ, planæ. *Embryo* (ut in ceteris) campylitropus. *Canalis* ad exostoma ducens, excrescentia cellulosa insigni ex hilo deducta, ab apendicibus chalazæ disjunctus. *Exostoma* ad apicem superiorem foveolæ hili patens.

Legumen coriaceum, oblongum vel sublineare, aliquando curvatum, compressum rarius teretiusculum, oblique torulosum, sæpiusque venis elevatis, juxta suturas præcipue insignibus, notatum, stylo arcuato, corneo, persistenti sæpe terminatum. *Valvæ* vel maturitate statim dissilientes, vel non ante annum proximum dehiscentes. *Isthmi* transversales, semina separantes, laxe cellulosi, cellulis piliformibus inter valvas ibi aproximatas distentis, in nonnullis cito obsolescentes, in aliis valvas diutius jungentes.

Semina quoad formam et numerum in diversis speciebus variantia, nunc magis rotundata et pauciora, 2-4 vel rarius 5, nunc fere obovata, numerosiora 6—12. *Hilum* in illis oblique ad latus rostelliferum situm, raphe (apparenter) terminali, in his totum apicem angustiorem fere occupans, raphe magis laterali. *Testa* plerumque lævissima, aliquando succo exstillante coagulato poroso-scabrida, plus minus colorata, in plurimis fuscescens, in aliis albida, in paucis utroque variegata, membranaceo-cartilaginea. *Chalaza* externe plus minus prominens, plerumque oblonga. *Embryo* semini fere conformis. *Cotyledones* carnosæ (præcipue in annuis), germinatione caniculo supra terram elongato suffultæ, sessiles vel petiolatæ, virides, in folia seminalia conversæ, stomatibusque ornatæ. *Plumula* vel in semine jam conspicua, vel non ante germinationem proveniens. *Folia primordialia* (sæpissime) digitata, opposita vel alterna, folio primo in his semper latere antea rostellifero propullante.

Herbæ suffruticesve, rarius *fruticosi*. *Radices* annuæ vel perennes; illæ plerumque fusiformes, hæ plus minus ramosæ et diffusæ, in nonnullis repentes, in aliis granulatæ. *Caules* herbacei vel lignosi, aliquando scapiformes, plerumque foliosi et ramosi, ramis teretibus patentibus, erecti vel decumbentes, rarissime (an umquam?) scandentes, læves vel striati, aliquando statu adultiori subtubulosi. *Folia* alterna, petiolata, stipulisque munita, multidigitata, vel (abortu?) rarissime integra; *petiolus* pulvino carnoso cum caule articulatus, plus minus elongatus; *stipulæ* vel basi tantum pulvino affixæ, vel petiolo plus minus altero latere adnatæ, opposito semper liberæ, aliquando deciduæ; *foliola* (rarissime ternata) 5—15-nata et forsan ultra, mediis majoribus, apice petioli sessilia et cum eo articulata (in specieb. integrifoliis?), basi complicato-contracta, inde in laminam planam vel canaliculatam dilatata, ante explicationem et per somnum complicata et dependentia, margine rarissime revoluta, semper reticulato-venosa, costa fere tantum conspicua. *Stipellæ* nullæ. *Pepunculi* oppositifolii, terminales. *Flores* in spica vel racemo verticillati, aut plerumque a dispositione verticillata plus minus aberrantes. *Bracteæ* florem unicum fulcrantes, integræ, caducæ vel subpersistentes, in pedunculo articulatæ. *Pili* omnes partes virides densius sparsiusve fere *semper tegentes*, simplices.

Inter organa vegetationis Lupinorum folia multi-digitata, ut iis fere solis e Papilionaceis propria, a formis vulgaribus præcipue aberrant. Forma autem ista insolita foliorum, quantumcumque primo aspectu emineat, tamen a vulgari forma, sola contractione jugamenti oriunda videtur. Eam esse rationem folia primordialia quoque haud obscure suadere videntur; hæcce enim semper per paria complicata sunt, medio terminali ac impari, et in eo itaque tantum a vulgaribus diversa, quod jugamentum, in his elongatum, in illis ad punctum reductum fuit. Folia simplicia, quæ in nonnullis speciebus occurrunt, si quodammodo a digitatis derivari debent, eo modo exstitisse videntur, quod abortientibus lateralibus, terminale tantum restiterit et accreverit. Argumenta nostra hujus sententiæ in eo nituntur 1:o quod foliolum medium seu terminale in aliis Lupinis semper lateralibus majus est, et foliola lateralia numero variant, nedum in eadem specie sibi semper constantia. 2:o quod cum nova foliola oriuntur, quod non raro accidit, numquam fit divisione quadam jam existentium, sed nova semper extra ea propullulant. 3:o quod in foliis primordialibus foliola lateralia non raro, et in quibusdam speciebus normaliter abortiuntur. 4:o quod venæ folii simplicis minime digitatæ, sed omnino ut in foliolis dispositæ. 5:o quod denique analogia generum affinium hanc sententiam potissimum probare videtur. Neque tamen taceam, quod foliola semper cum petiolo manifeste articulata sunt; costa autem foliorum simplicium in petiolum magis immediate (quantum e speciminibus siccis judicare liceat) continuatur. Sed hæc etiam in alias, ubi foliolum terminale tantum restat, quadrat ratio.

Foliola quidem interdum ad divisionem ulteriorem prona esse videntur. Sic in L. Nootkatensi foliola pinnato-lobata pluries observavi. Sed hæc rara et monstrosa tantum aberratio.

Quoad formam foliola in diversis speciebus non admodum variant; omnia tamen stadia inter angustissimam linearem ad obovatam percurrentia, semper cuneatam basin, quæ ipsa insertione centrali necessaria est, servantia, numquam tamen revera in formam, quam iis injuste interdum tribuunt auctores, spathulatam abeuntia.

Stipulæ bracteæque quoad formam etc. in diversis speciebus variant. Bracteæ fere semper caducæ, stipulæ raro

(ut in L. perenni) deciduæ occurrunt. Stipellæ numquam adsunt.

Flores Lupinorum verticillati sunt, vel a dispositione verticillata plus minus aberrant. In speciminibus spontaneis verticilli plerumque magis regulares, quam in cultis; in nonnullis speciebus adeo irregulares, ut flores in iis alterni, sive rectius vagi, nuncupantur. In plurimis verticilli numerosi in spicam sive racemum, si quædam horum differentia, collocati sunt; aliquando verticillo unico, capitulum mentiuntur.

Inflorescentia in omnibus quidem terminalis, sed in diversis speciebus, variis mutationibus habitum diversum induta. 1:o In speciebus præcipue perennibus pedunculi eximie terminales, immediata caulis continuatio manifeste videntur, gemmis axillaribus minutis, seseque parum evolventibus. In his ideo racemi pauciores, sed flores in quoque numerosiores. 2:o In speciebus plerisque annuis, pedunculi quidem etiam immediata caulis continuatio apparent, sed rami ex axillis undique prorumpunt, elongantur et racemo primario longe supereminent. Racemi itaque revera *terminales* in his, inter ramos elongatos omnino *centrales* apparent. Novis dein racemis perpetuo sese evolventibus, flores in quoque plerumque pauciores sunt. — Ordo florescentiæ racemorum itaque descendens, florum (ut in ceteris) adscendens, in his manifestus est. 3:o In nonnullis autem speciebus accidit, ut gemma, ex axilla folii prorumpens, valde accrescit, tantumque pedunculo terminali supereminet, ut gemma immediatam caulis continuationem mentiatur, et pedunculus in latus dejiciatur atque ita eximie oppositifolius evadat. — Est itaque in iis quoque ordo florescentiæ racemorum revera descendens, licet speciem adscendentis in omnibus æmuletur. Pedunculos in his *laterales* nominavi.

Præsentiam vel defectum bracteolarum et fissuram calycis plus minus profundam, in speciebus distinguendis magni momenti faciunt auctores. Neque hoc temere; tamen observandum est bracteolas in plurimis esse caducissimas, et in nonnullis, licet adsint, adeo inconspicuas, ut sive in hac vel illa specie exsisterent sive deficerent, inter auctores non raro valde fuit disceptatum. Neque nimiam vim denticulationi calycis tribuas; præcipue labium inferius *in* multis speciebus nunc integrum nunc denticula-

tum occurrit. Quo autem fissura profundior eo magis etiam constans judicanda est.

Licet in nullo hujus generis charactere tantam vim ac in diversitate staminum ponunt auctores, tamen in iis describendis præcique vitiis abundant. Linnæus stamina diadelpha Lupino adscripsit; quod quidem, licet jam ipse proximique ejus sectatores correxerint, tamen adhuc in operibus recentioribus denuo relatum invenimus *). Nuperi, quantum video, omnes, antheras rotundiores præcociores prædicant, id quod non tantum a lege vulgari abhorreret, sed injuria quoque hic contenditur. Licet enim sub anthesi filamenta petalis opposita (antherarum rotundiorum) longiora sint, neutiquam ideo præcociora; hæcce enim utrorumque evolutionis ratio:

Si florem adhuc in alabastro examinamus, stigma antheras longe supereminens invenimus. Antheræ 5 oblongæ in tubum, stylum circumdans, invicem juxtapositæ; antheræ autem reniformes, quibus inter oblongas nullum vacavit spatium infra eas (inter binas singulæ) collocatæ sunt, formam ex hac spatii angustia indutam, postea quoque servantes. Tempore foecundationis imminente, filamenta utrorumque pariter elongantur, donec antheræ oblongæ altitudinem stigmatis adeptæ sunt. Pollen horum tunc effunditur et ex omnibus 5 in massam unicam, stigma undique circumdantem, coalescit. Quo facto filamenta horum non amplius elongantur, quare stigma, stylo elongato, massam pollinaceam mox denuo superemineret, nisi nunc filamenta autherarum reniformium valde accrescerent, et, inter oblongas eluctantes, massam pollinaceam horum, loculis quoad partem adhuc inhærentem, nunc suimetipsorum commixtam, secum tollerent.

Legumina in diversis speciebus diversitates exhibent, quæ physiologico respectu quoque animadvertendæ videntur. In nonnullis enim speciebus valvæ maturitate statim dissiliunt et spiraliter sese contorquent, in aliis non ante proximum ver dehiscunt. Hanc differentiam a duratione ipsius plantæ pendere animadversum fuit **).

*) Dict. des Sciences Nat. Tom. XXVII p. 363.

**) Hanc observationem O. J. Mörck, præfecto horti Hafniensis clarissimo, cujus etiam amicitiæ ob multa sublata dubia maxime devincti sumus, debemus.

Species nempe annuæ, in quibus testa seminum tenuior, quæque breviori temporis spatio germinant, modo brevi ante tempus germinationis semina diffundunt; species vero perennes, ut matura sunt, ea statim dispergunt. Istam dehiscendi diversitatem, alii quoque discrimini junctam esse, non temere suspicor. In annuis nempe speciebus isthmi transversales usque ad maturitatem seminum manent; in perennibus autem mox obsolescunt, unde in iis valvæ facilius dissiliunt. Species vero, quæ ultimam sectionem annuarum constituunt, in hoc perennibus magis aproximantur.

Germinatio.

Cognitionem germinationis in Leguminosis maximi esse momenti notum est. Decandolle, qui illam tantopere illustravit, de germinatione Lupini quoque egit, sed forsan habitu externo nimium fretus, in structuram interiorem cotyledonum inquirere non opus judicasse videtur. Adeo enim est perspicua cotyledonum structura, ut si vel minimum microscopio eam observasset, contrariam plane de affinitate Lupinorum hausisset notionem.

Germinationem in L. luteo, albo, angustifolio, micrantho, rivulari et perenni observavimus. Differentia, jam in seminibus inter species annuas et perennes quodammodo conspicua, adhuc magis in germinantibus elucet. L. micranthus, qui in aliis quoque transitum ad perennes formare videtur, quoad germinationem his maxime convenit.

Spermodermium cotyledones plerumque diutius in annuis includit, et cum iis supra terram elevatur, in perennibus jam sub terra sæpius detrahitur.

Cauliculus in L. angustifolio valde elongatus est (2-pollicaris) et aliquando tenui pubescentia obductus, in ceteris brevior eirciter pollicem longus, et omnino glaber.

Cotyledones Lupinorum inter carnosas et foliaceas quasi medium tenere videntur. Ut illæ, sæpe diutius spermodermio coguntur et præcipue in annuis speciebus admodum crassæ sunt, ut hæ, semper virides. Si autem accuratius examinantur, vix ulla de vera earum natura contentio oriunda est. Stomata numerosa rotundata semper, etiam in maxime crassis, adsunt. Cotyledones haud

raro adhuc in planta florenti persistunt, et in juvenili nutritioni foliorum primordialium parum inservire videntur. In L. albo utique, folis primordialibus adhuc minutis, et in L. micrantho, his nondum conspicuis, cotyledones utrasque desecui, sine ullo conspicuo foliorum damno, nullaque in eorum evolutione facta retardatione. In annuis speciebus cotyledones sessiles sunt ac plerumque eximie obliquæ et superne rugosæ, in perennibus petiolatæ et minus obliquæ evadunt.

Folia primordialia petiolata et digitata sunt, spatioque a cotyledonibus plus minus elongato (pollicem vix superante) nascuntur. In speciebus annuis invicem omnino similia sunt et opposita, in perennibus alterna, folio ad latus antea rostelligerum sito semper in his priori. Foliola sæpissime 5, ejusdem formæ ac sequentia, semper per paria complicata sunt, medio terminali et impari. In L. rivulari foliola lateralia sæpe abortiuntur et terminale, uno alterore stipatum, tantum restat.

Affinitas.

De *Lupini* in serie Papilionacearum loco inter auctores varie fuit disputatum.

Tournefortius *Lupinum* inter *Orobum* et *Fabam* collocans, paucos sibi asseclas adscivit. Linnæus contra, hic ut alias naturam presse sequens et animo mirifice indagans, in primis operibus in vicinia *Genistæ* et *Crotalariæ*, dein hinc *Crotalariæ*, *Ononi* ac *Anthyllidi* illinc *Phaseolo* conterminum militare jussit. Adansonius, cujus tantum laudatur in his plantis distribuendis ingenium, *Genisteis* suis et quidem generibus *Trifoliaceis* adnumeravit. Immortalis Jussieuus locum inter genera *Genistea*, *Crotalariæ* et *Ononi* proximum, Lupino tribuit. Gaertnerus, carpologicis suis observationibus fultus, inter *Phaseolum* et *Viciam* collocavit. Sequentes auctores ut characteres vel e fructu vel e flore desumtos magni facerent, nunc hujus nunc illorum vestigia pressere, donec Decandollius, speciali studio has plantas amplectens, ingenio singulari novum lumen in distributionem systematicam Leguminosarum sparsit.

Constat illum novi systematis Leguminosarum conditorem fundamentum divisionis primariæ Papilionacearum e natura et consistentia cotyledonum sumsisse. Observa-

tionibus in germinationem Lupinorum institutis ductus, a *Genisteis*, quibus antea sæpius adpropinquati fuissent, removit, et ad *Phaseoleas* eos transtulit. Qui postea de affinitatibus plantarum scripserunt auctores, systema Candolleanum amplectentes, eodem loco eos retinuerunt.

Interea si germinationem consulimus, cui Decandollius, in hac re dijudicanda, maximam vim jure tribuit, Lupinos neutiquam ad *Phaseoleas* referendos esse patebit. *Phaseoleæ* enim ad *Sarcolobas* pertinent, quorum cotyledones carnosæ per germinationem non mutantur, stomatibusque destitutæ sunt. Cotyledones *Lupinorum*, licet in nonnullis speciebus admodum crassæ sint, characteres tamen omnes *Phyllolobarum* exhibent. Stomatibus semper ornatas et inde a prima seminis ruptura virides, nutritioni foliorum primordialium parum inservientes, neque iis productis deciduas esse, jamjam vidimus.

Si itaque germinatio *Lupinorum* non tantum non affinitatem cum *Phaseoleis* indicat, sed potius eos ab iis removendos esse suadet, multo minus alii characteres conjunctionem cum iis poscere videntur. Stamina eorum monadelpha, ovarium basi nudum, folia primordialia sæpe alterna, caules rarissime (an unquam?) volubiles et habitus longe diversus, eos a *Phaseoleis* bene distingunt, et multo potius affinitatem cum *Genisteis* indigitant, cum quibus etiam germinatione conveniunt. Alius insuper etiam character, qui vel oculos observatorum fugit, vel, ut minoris momenti existimatus, neglectus fuit, hanc sententiam non parum corroborare videtur: de *alis* inquam foveolato-plicatis. Character hic, quantumcumque vilis et fortuitus videatur, tamen non tantum in hoc genere sibi semper constat, sed etiam in pluribus aliis Papilionaceis numquam desideratur. In Crotalaria et Genista præcipue eminens, neque in ceteris Genisteis deest, licet in his gradatim evanescit. Etiam in nonnullis e Sophorearum tribu invenitur, et, ut crediderim, in iis præcipue generibus, quæ staminibus subconnatis transitum ad Genisteas quoddammodo formant. In Phaseoleis, et in ceteris Papilionaceis, quos hoc respectu examinare licuit, numquam non desideratur.

Lupinos igitur a Phaseoleis, quibus una voce ab omnibus referuntur, removendos et ad Genisteas transferendos esse, nullis dubiis vacare existimaverim.

ENUMERATIO SPECIERUM.

α. Foliis digitatis.

I. *Herbæ annuæ, leguminibus sequenti anno dehiscentibus.*

† *Legumine isthmis transversis cellulosis intercepto, cotyledonibus crassis magnis germinatione sessilibus vel brevissime pedicellatis, foliis primordialibus jam in semine conspicuis, oppositis.* Huc pertinent species omnes veteris continentis et nonnullæ novi; omnes racemis centralibus.

A. Tribus L. lutei.

Herbæ caule paucifolio foliisve destituto, spica elongata, verticillis numerosis multifloris eximie regularibus, seminibus ellipticis compressis lævibus.

* *Calyce bracteolato: labiis subæqualibus.*

1. *L. luteus L.* floribus in spica elongata verticillatis subsessilibus, bracteis obovatis calyce dimidio brevioribus caducissimis, calycis bracteolati labio superiore bipartito, inferius obtuse tridentatum subæquante.

L. Luteus L. sp. pl. p 1015. Houtt. Lin. pfl. Syst. VIII p. 537. Lam Encycl. Meth. III p. 624. Willd. sp. III p. 1025. Dec Prodr. II p. 407. Spr. Syst. Veg. III p. 228. Smith prodr. fl. Græc. II. p. 61. Gussone Prodr. fl. Sic II p. 401. Reichenb. Fl. germ. excurs. II p. 539. Lam. et Dec. fl. Franc. IV p. 508 Brot. fl. Lusitan. II p. 134. Desf. fl. Atlant. p. 153. — L. Odoratus Hortul.

Icon. *J. Bauh. Hist. II p. 290 Curtis Bot. Magaz. t. 140. Sibth fl. Græc. t. 686 (ex Prodr.)*

Hab. In sabulosis, collibus aridis arvisque Europæ australis magis occidentalis, et ei oppositæ regi-

onis Africæ borealis; a Sicilia (nec in Græcia fide Smith Prodr.) usque ad colles Tingitanas. In hortis frequenter cultus.

Caulis *plantæ spontaneæ* fere aphyllus, *cultæ* foliis nonnullis obsitus. Foliola 9-nata, obovato-oblonga, basi angustata, apice obtusa, mucronata, recurva, supra pilosa, subtus pube adpressa. Stipulæ magnæ, sursum subfalcatæ. Verticilli eximie regulares distantes. Flores odori, lutei, brevissime pedicellati. Bracteæ obtusæ caducissimæ, calycem dimidium vix æquantes. Bracteolæ purpurascentes. Corolla calyce duplo longior. Legumina compressa, elongata, 3—5 sperma. Semina elliptica, compressa, fusca, maculis albidis variegata.

Flores plantæ cultæ colore variant: nunc lutei, nunc sulphurei; eadem ratio seminum, quæ in spontanea semper variegata, in culta sæpe concoloria, straminea.

**) *Calyce ebracteolato; labio superiore duplo breviori subscarioso.*

2. *L. Menziesii nob.* floribus in spica longissima verticillatis pedicellatis, pedicellis bracteas subsetaceas persistentes subæquantibus, calycis ebracteolati labiis integris, superiore scarioso, inferiore herbaceo duplo longiore.

Hab. A *Douglas* e California reportatum vidi in Hb. Lindleyi.

Pedunculus terminalis longissimus (ultra pedalis), basi foliis numerosis stipatus, subglaber, inferne pilis sparsis, patentibus. Foliola 9-nata, elongato-obovata, apice mucronato recurvo, supra glabra, subtus pilosa, petiolis duplo breviora. Stipulæ subulatæ, ad medium adnatæ, hirsutæ. Verticilli longe distantes, 5—6 flori. Pedicelli labio calycis superiore longiores, bracteas ovatas, longe acuminatas vix æquantes. Calyx ebracteolatus, pubescens, labio inferiore viridi, maximo, subinflato, superius scariosum, acuminatum plus duplo superante. Corollæ luteæ, calyce duplo longiores; petalis subæquali longitudine; carina valde curvata, apice ochracea. Stylus persistens, longissimus, valde curvatus.

Singularis species primo aspectu corollis luteis verticillatis L. luteum referens; notis allatis tamen abunde diversa. Calyce singulari ad sequ. accedens, inter utramque collocanda videtur.

3. *L. microcarpus Sims* floribus in spica elongata verticillatis subsessilibus, bracteis persistentibus subulatis, calycis ebracteolati labium superius subbifidum æquantibus, inferiore 3dentato sub 2plo brevioribus.

L. Microcarpus Sims in Curt. Bot. Mag. t. 2413. Dec. Prod. II. p. 408. Hook et Arn. Bot. of Beech. Voy. p. 21.

Hab. in Chili Dec. Prope Valparaiso a Dnis *Cuming, Solly, Rae lecta* specimina vidi in Hb Lindleyi. In An-

dibus ad "Bath of Collina" a *Rae* lectum specimen huic proximum, ibidem servatur. Etiam e California retulit *Douglas.*

Folia radicalia aggregata. Foliola 9nata subtus pilosa, supra glabra, elongato-obovata, obtusa, apice recurva, petiolis 3plo breviora. Stipulæ subulatæ, supra medium adnatæ. Caulis (pedalis) purpurascens, ad medium nudus, inde abiens in spicam longissimam. Flores regulariter verticillati, verticillis 6—8 floris, inferioribus distantibus. Bracteæ subpersistentes, subulatæ, calycis labium inferius neutiquam æquantes, pedicellis plus 3plo longiores. Calycis ebracteolati labium superius sub-bifidum, fere scariosum; inferius duplo longius, viride, dense villosum, 3dentatum, dente medio minori, aliquando abortiente. Corolla calyce dimidio longior, purpureo-cœrulea; vexillo alis duplo latiore, apice et lateribus purpurascente, medio flavescente punctis purpureis. Legumina rhombea, stylo elongato, curvato terminata, 2-sperma.

Fig. in Bot. Mag. data convenire videtur, nisi caule foliis nonnullis vestito, foliisque angustioribus. Illud autem sine dubio culturæ tribuendum est. Auctores supra laudati flores bracteolatos huic speciei adscribunt, sed certe injuria. Ne vestigium quidem bracteolarum in ullo specimine vidi. Specimen Californicum a Chilensibus distinguere nequeo; floribus forsan paulo minoribus, petiolisque longioribus, tantum diversum.

4. *L. densiflorus Benth.* floribus in spica densa verticillatis subsessilibus, bracteis persistentibus reflexis corollam æquantibus, calycis ebracteolati labio superiore emarginato, inferiore duplo longiore villosissimo tridentato.

L. Densiflorus Benth. Hort. Trans. n. ser. v. I p. 409. Edwards Bot. Register. t. 1689.

Hab. E California reportavit *Douglas.* Vidi in Hb. Lindl.

Habitus et fere characteres omnes præcedentis, sed robustior et villo longiore præcipue in partibus floralibus obsitus. Ceterum petioli longiores, verticilli densiores floresque albescentes videntur. Unica autem differentia, quæ ad speciem distinguendam valere videatur, e bracteis sumenda est.

In speciminibus, quæ coram habeo, differentia stipularum insignis; in alio nempe specimine sunt ultra bipollicares, subulato-filiformes, ad $\frac{1}{4}$ tantum adnatæ; in altero autem vix unciales, subulatæ, sursum leniter curvatæ, ad medium adnatæ. Habitus etiam aliquantulum diversus, ita ut 2:as species hic latere, facile crediderim.

B. Tribus L. Pilosi.

Herbæ caule folioso ramoso, foliolis subspathulatis, floribus subverticillatis bracteolatis, caly-

cis labio superiore bifido vel bipartito, seminibus maximis subreniformibus compressis coloratis, quasi vernice obductis, scabridis.

5. *L. hirsutissimus Benth.* setoso-hirsutissimus; stipulis subulatis foliolo parum petiolo multiplo-brevioribus, floribus in spica elongata subvagis, bracteis subulatis calycem subæquantibus, calycis bracteolati labio superiore subbipartito, inferiore integro.

L. hirsutissimus Benth Hort. Trans n. ser v. 1 p. 409.

Hab. In California legit *Douglas.* Specimina vidi in Herb. Lindl.

Pilis longis rigidis totus obductus. Foliola obovato-cuneata, obtusiuscula, apice mucronata, pilis margine prominentibus denticulationem mentientia, sub 7 nata, petiolo triplo breviora. Stipulæ lineari-acuminatæ fere longitudine folioli brevioris. Spica subconica, floribus breviter pedicellatis. Bracteæ calycis labium inferius fere æquantes, subpersistentes, racemo inexplicato comosum tribuentes aspectum. Bracteolæ difficilius observandæ. Calycis labium superius fere bipartitum, laciniis lineari acuminatis, inferius paulo longius, integrum. Corollæ calycem dimidio superantes, carneæ fuisse videntur.

Pubescentia strigosa ab omnibus statim dignoscendus; a L. hirsuto et bracteolari, quibus proximus videtur, calycis labio inferiore integro, multisque aliis abunde diversus.

6. *L. bracteolaris Desr.* ferrugineo hirsutissimus; stipulis bracteisque foliaceis ovato-lanceolatis calyce sublongioribus, floribus in spica elliptica subverticillatis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore subtrifido.

L. Bracteolaris Desr. in Lam. Encycl. Meth. III p. 622. Willd. sp. III p. 1024. Dec Prodr. II p. 407. Spr. Syst. III p. 227.

Hab. ad Monte Video *Commerson, Sello.* Specimina a Desfontaines missa vidi in Hb. Vahlii.

Sequenti in plerisque conveniens. Foliola 3—5 nata, petiolo parum breviora. Stipulæ ad medium adnatæ, ovato-lanceolatæ, obtusæ. Flores subsessiles, in aliis subverticillati, in aliis alterni. Bracteæ calycem bracteolatum æquantes, in nonnullis superantes. Corolla calyce subduplo longior. Legumen sec. Desr. 7—8 spermum.

In speciminibus, quæ vidi, differentiæ aliquæ: In nonnullis flores subverticillati, bracteæ calycem æquantes et corollæ calyce duplo longiores; in aliis flores alterni, bracteæ corollam *subæquantes*, et corollæ calyce dimidio longiores. Species tamen *semper stipulis bracteisque* insignibus distinguenda.

7. *L. hirsutus L.* ferrugineo-hirsutissimus; stipulis bracteisque subulatis, floribus in spica ovata verticillatis alternisque, calycis bracteolati labio superiore subbipartito, inferiore subtrifido bracteam longe superante, leguminibus alternis.

L. Hirsutus L. Sp. Pl. p. 1015. Houtt. Lin. Pfl. Syst. VIII p. 536 Lam. Encycl. Meth. III p. 622 Willd. Sp. III p. 1023. Dec. Prodr. II p. 407. Spr. Syst. III p. 228. Smith. Prodr. fl. Græc. II p. 60 Ten. Syll. p. 350. Guss. Pr. fl. Sic. II. p. 399. Lam. et Dec. fl. franc. IV p. 508 Brot. fl. Lusit. II p. 133. Desf. fl. Atlant. p. 154.
Icon: *J. Bauh. Hist. II p. 289.*

Hab. in Europa Australi et Africa Boreali. In sabulosis circa Conimbricam Lusitaniæ: Brotero. In herbosis arvis apricis Siciliæ: Gussone. In Algeria Desfontaines. Ex Neapoli a *Tenore* missum vidi in Hb. Lindl. Etiam in Hb. Vahlii et Hornemanni.

Pilis longis, patentibus, rigidiusculis, ferrugineis, undique tectus. Caulis circiter pedalis. Foliola 5—7 nata, petiolo plus duplo breviora, obovato-cuneata, obsusa, mucronata. Stipulæ ad $\frac{2}{3}$ petiolo adnatæ, subulatæ. Flores in spica caulina superne verticillati, inferne alterni; in rameis sæpe omnes alterni. Bractea calyce subduplo brevior. Calyx brevissime pedicellatus, bracteolatus; labio superiore subbipartito, inferiore profunde tricuspidato, dentibus setaceis. Corolla calyce dimidio longior, coerulea, vexillo alis parum latiore. Legumina alterna ferrugineo — hirsutissima, sub 3 sperma.

Quæ in hortis nostris hoc nomine venditatur species, nil nisi var. coerulea L. pilosi. L. hirsutus verus neutiquam cum hoc confundendus; jam primo intuitu hirsutie ferruginea, petiolis longioribus, calycis labio inferiori trifido, dignoscendus.

L. Micranthus Guss. vix ab hoc diversum crediderim; quum autem nullum vidi ejus specimen authenticum, descriptionem illius heic transcribere liceat. Si species distincta, nomen alii jam indifum, mutare necessarium est.

7a L. Gussoneanus nob.

"Pilis rigidiusculis tectus, caule (humili) basi patulo, ramoso, foliis 5—7 natis, foliolis obovato-spathulatis cuneatis," racemis brevibus terminalibus axillaribusque, floribus alternis, calycibus bracteolatis corollam parvam subæquantibus, labio superiore bipartito, inferiore 3 fido, leguminibus hirsutis.

L. Lanuginosus latifolius, humilis, fl. cœruleo-purpurascente, stoloniferus. Cup. H. Cath. p. 117.

Ic. Fl. Sic t. 383. L. Hirsutissimus coeruleo-purpurens, humilis stoloniferus. Cup. Panph. I t. 127. Raf t. 44.

Hab. In collibus et planis aridis subarenosis Siciliæ meridionalis: *Castelvetrano, Marsala, Mazara, Schinunte*, da *Vittoria* a *Syracusa*. Aprili et Majo.

Habitus omnino præcedentis, a quo differt: foliolis superioribus angustioribus, apice sæpe magis angustatis; racemis lateralibus ac terminalibus brevibus, nempe $\frac{1}{2}$—2 pollicaribus, floribus 2:plo fere minoribus; leguminum hirsutie rariore. Bracteæ filiformes ut in præcedente; legumina epunctata; semina compressa lurida, rufo maculata; pili in plantis diu exsiccatis rufescentes." L. Micranthus Guss. l. c. p. 400.

8. *L. concinnus nob.* pusillus, albescenti-villossimus; floribus in spica densa ovata subalternis, calycis subbracteolati labio superiore bifido, inferiore subintegro.

Hab. In California a *Douglas* lecta specimina vidi in Hb. Lindl.

Minutus (5 pollicaris) pilis longis (ultra lineam) densissimis, albis, ubique villosissimus. Folia pleraque radicalia, dense congregata, caulina subfasciculatim exeuntia, fasciculis paucis; foliola minuta, pilis latitudine foliorum longioribus vestita, cuneato-spathulata — lanceolato-obtusa, subcanaliculata, 8—9 nata, petiolo subtriplo breviora. Stipulæ ad medium adnatæ subulato-setaceæ. Spica longe pedunculata, ovata, brevis (sesquiunciam longa). Flores densi, alterni, breviter pedicellati. Bracteæ lineari-angustatæ, calyce dimidio breviores, subpersistentes. Calyx subebracteolatus, labio superiore bifido, dentibus fere subulatis, inferiore integro vel tridenticulato parum longiore. Corollæ violaceæ, calycem dimidio excedentes. Vexillum breve, calyce parum longius, macula disci lutea. Carina alis longior, stylo prominente, arcuato, subcornëo. — Spica violacco luteoque florum, et pilis longis albescentibus omnium partium viridium pulchre variegata.

9 *L. pilosus L.* albescenti pilosissimus; floribus in racemo (magis) laxifloro verticillatis, calycis bracteolati labio superiore sub-bipartito, inferiore integro, leguminibus sub trispermis (latissimis), seminibus (5-linearibus) gibbo supra hilum prominenti et utrinque fascia lata semilunari notatis.

L. Pilosus L. Syst. Veg. p 545. Houtt. Lin. Pflanz. Syst. VIII p. 536. Lam. Encycl. Meth. III p. 1022. Dec. Prod. II p. 407 Spr. Syst. Veget. III p. 228. Smith. Prodr. fl. Græc. II p. 67. Ten. Syll. p. 350. L. Digitatus Forsk. fl. Ægypt. Arab. p. 131?

Icon: *Sibth. Fl. Græc. t. 684 (ex Prodr.) L. Varius Gaertn t. 150.*

Hab. in Europa Australi magis orientali: in Lucania Tenore; in Græcia Sibthorp; In Delta Ægypti Forskaal; (si spontanea et huc pertinens ejus species). In *hortis frequentissima.*

Pubescentia albescenti, molli, densissima, undique tectus. Foliola 7—9 nata, obovata versus basin angustata, apice obtuso submucronata, petiolo vix dimidio breviora. Stipulæ subulatæ ad medium adnatæ. Flores pedicellati verticillati, verticillis distantibus paucis. Bracteæ lanceolatæ, longe acuminatæ, pedicello dimidio longiores, plus minus caducæ. Calycis bracteolati labium superius basi gibbum, infra medium fissum, laciniis subfalcatis. Vexillum alis duplo latius. Legumina tandem valde compressa, $2\frac{1}{2}$ pollicaria fere unciam lata. Semina plerumque 3:a, rarius 4:a, sub 5-linearia, compressa, latere rostellifero subrectilineo, in gibbositatem pone hilum producto, matura quasi vernice obducta scabrida, maculis flavis rufescentibusque marmorata, fasciaque lunata (medio latiori), lurida, utrimque notata. Stylus legumen terminans, sursum arcuatus, corneus.

Corollæ colore variant: vel incarnatæ, medio vexilli roseo; vel coerulescentes, vexilli medio dilutiore ant purpurascente. Varietas hæc vulgo nomine L. hirsuti venditata, ab illa nil nisi colore florum differt. Utrumque etiam seminibus ejusdem individui extitisse audivi (an vere?). L. digitatus Forsk a Delile (Illustr. Fl. Ægypt. p. 41) ad L. hirsutum relatus, multo potius huc referendus.

L. Cosentini Guss. Prodr. fl. Sic II p. 398, sec spec. a Siebero ad Etfu lectum, vix distinctum putaverim. Quum autem, specimine unico viso, auctoritati Botanici celeberrimi contradicere non ausim, descriptionem ejus hic transscribere libet:

9a″ *L. Cosentini Guss.* undique molliter denseque pubescens, caule erecto, foliis 9-11 natis, foliolis oblongo cuneatis, florum racemo verticillato, bracteis ovato-lanceolatis acuminatis, calycibus bracteolatis, labio superiore bipartito, inferiore obsolete tridentato, leguminibus albo-lanato sericeis.

Ic. fl. Sic t. 381.

In herbosis inter vulcanicos lapides: Cataniæ (Cossentini) Martio, Aprili.

Caules apice parum ramosi, 1—2 pedales: foliola 4—6 lin. lata, 1—2 poll. longa, obtusa cum acumine; stipulæ lanceolatæ longe caudatæ, acuminatæ, 6—10 lin. longæ, petiolo per 3—4 lin. adhærentes; racemi $\frac{1}{2}$ pedales et ultra, ante anthesin albo-sericei, conici; bracteis tunc calyces excedentibus, inde æqualibus; pedicelli 1—2 lineas longi uti bracteæ deciduæ ac calyces villoso-sericei; bracteolæ dentibus calycinis duplo breviores; flores intense coerulei magnitudine L. Termis; alis ac vexillo concoloribus; carina apice fusca; legumen 4—5 lin. latum $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ pollices longum; semina lurida, compressa, tuberculato-scabrida, fascia fusca utrinque prope hilum, et punctis vel lineolis fuscis marmorata; pili albi densi breves mollissimi.

Habitus L. argyrei Dec et quoad characteres affinis quoque L. Piloso sed indicatis notis alienus. Specimina L. hirsuti a

Siebero accepta, ac ad Etfu collecta, ad hanc nostram speciem spectant et a L. hirsuto certe differunt." Guss: Prodr. fl. Sicul. II. p. 398.

10. *L. varius L.* albescenti-pilosissimus; floribus in racemo (magis) laxifloro semiverticillatis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiori subtridenticulato, leguminibus 4—5 spermis (magis elongatis), seminibus (3-linearibus) rotundatis, fascia angusta lineari-arcuata utrimque notatis.

L. varius L. Sp. Pl. p. 1015. Houtt. Lin. Pfl. Syst. VIII p. 535. Willd. sp. III p. 1023. Dec. Prodr. II p. 407. Spr. Syst. III p. 228. Dec Fl. Franc. IV p. 507.

Reich. fl. Germ. excurs. II p. 539.

Lup. Semiverticillatus Lam. Encycl. Meth. III p. 623 L. Sylvestris α Lam fl. Franc. Allion. Fl. Pedemont. 1 p. 323.

Hab. in Europa australi magis occidentali: In Sicilia sec. Sprengel. In Istria Biasoletto, ad Nizzam Allioni, in Corsica sec Rchb. In Gallia australi et Hispania sec. Dec.

Species in omnibus fere præcedenti conveniens, inde difficilius limitanda. E pubescentia et forma foliorum, e verticillis plus minus perfectis, e fissura calycis plus minus profunda, in quibus omnibus differentias harum specierum ponunt auctores, characteres desumtos, in his speciebus minus constantes existimaverim. Fructificatio autem inter utramque præclaras præbet notas; Legumina in L. vario 6 lin. lata (in L. piloso 10), pluraque semina continent. Semina sunt multo minora, magis compressa, rotundata, coloribus obscurioribus picta; fascia laterali angusta, et latitudinis ubique æqualis. Ceterum foliola videntur minora, petiolisque 2 plo breviora, et pubescentia brevior. Plurima, quæ vidi specimina, L. varii nomine ornata ad præcedentem referenda sunt.

Obs. De identitate sp. nostræ ac Linnæanæ non omnino certus sum. Huic foliola linearia, et figura citatur Bauhiniana, quæ L. augustifolio pertinet.

11. *L. aureus nob.* aureo-sericeo-pilosus; foliis supra glaberrimis, floribus in racemo (magis) laxifloro verticillatis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore integro.

Hab. Ad Cobija, Iquiqui et Arica Peruviæ meridionalis legit *H. Cuming* 1831. Vidi in Hb. Lindl.

Herba annua erecta, pusilla (5 pollicaris); cauliculus et cotyledones persistentes glaberrimi. Foliola, veluti caulis, pilis adpressis aureo-nitentia, supra glaberrima, obscure viridia, obovata, basi angustata, apice obtuso, mucronata, sub-7nata, petiolis duplo breviora. Stipulæ setaceæ basi adnatæ. Pedunculus

sesquiuncialis, pedicelli subbilineares, et calyx bracteolatus sublanato-pubescentes. Bracteæ subulatæ pedicello longiores. Calycis labium superius bifidum, inferius integrum. Corolla cærulea, calyce plus duplo longior; vexillo alis breviore, parum latiore, disco purpurascente. Carina alis multo brevior.

Species certe annua, a præcedentibus statura minore, pilis aureo nitentibus, foliisque supra glabris, facile dignoscenda.

C. Tribus L. albi.

Caule sub-arboriformi, foliolis fere-oblongis supra (saltim) glabris, floribus alternis verticillatisve subebracteolatis, calycis labiis subintegris, seminibus magnis compressis albidis lævissimis.

12. *L. Lindleyanus nob.* albescenti-pilosus; foliolis 9—11 supra glaberrimis, floribus in spica pedunculata elongata (magis) densiflora subalternis cæruleis, calycis ebracteolati labio superiore sub-bifido, inferiore integro.

Crescit in Peruvia; specimina ad Lima a *D:no Cuming*, et alia a *Mathews* lecta in Hb. Lindl. vidi.

Caulis herbaceus, pilosus, annuus videtur. Foliola lanceolata obtusa, supra glabra, subtus adpresse pilifera, 9—11 nata, petiolo dimidio breviora. Stipulæ ad medium adnatæ, subulatæ. Spica elongata, floribus vage dispositis, breviter pedicellatis, magnitudine L. perennis. Bracteæ caducæ calycem subæquantes, lanceolatæ. Calyx sub-ebracteolatus, labio superiore sub-bifido, inferiore integro longiore. Corolla cærulea calyce duplo longior. Legumina (immatura) oblonga, pilosissima.

13. *L. albus L.* albescenti-pilosus; foliolis 7 supra glaberrimis; floribus in spica subsessili (magis) laxiflora alternis niveis, calycis ebracteolati labiis integris vel levissime denticulatis.

L. Albus L. sp. p. 1015. Houtt. Lin. Pfl. syst. VIII p. 534. Lam. Encycl. Meth. III p. 621. Willd. sp. III p. 1022. Dec. Prodr. II p. 407. Spr. Syst. Veg. III p. 227. Brot. fl. Lusit II p. 132. Lam. et Dec. fl. Franc. IV p. 506. Poll. fl. Veron. II p. 468. Guss. Prodr. II p. 397.

Icon. J. Bauh. Hist. II p. 388. Blackwell Herb. t. 282.

Hab. in Thracia (sec Sprengel); In Oriente (sec Dec.); In collibus aridis subarenosis et in herbosis Siciliæ: Gussone; In Europa australi frequenter cultus an vere spontaneus?

Caules suberecti, pluripedales. Foliola obovato-oblonga, obtusa, superne glabra obscuriora, subtus villosa margine sublanata, 7 nata, petiolum æquantia. Stipulæ unam tertiam adnatæ,

subulatæ. Racemi breves, pauciflori, subsessiles, pedunculo vix semipollicari. Bracteæ obtusæ, pedicellis 1-2-linearibus parum longiores. Bracteolæ nullæ. Labia calycina subæquali longitudine; superiore integro leviusve 2-dentato, inferiore plerumque 3 denticulato. Corolla calyce duplo longior, petalis subæquali longitudine, niveis, carina apice cærulescente. Legumina elongata, teretiuscula, 5-sperma. Semina albescentia, compressa, sub-4-angula.

14. *L. Termis Forsk.* albescenti-pilosus; foliolis 7 supra glaberrimis, floribus in spica subsessili (magis) laxiflora alternis niveis apice coerulescentibus, calycis sub-bracteolati labio superiore integro, inferiore tridenticulato.

L. Termis Forsk. Flor. Ægypt. Arab. p. 131. Willd. sp. III p. 1023. Dec. Prodr. II p. 407. Spr. Syst. Veget. III p. 227. Tenore Syll. p. 350. Guss. Prodr. II p. 397. Del. illustr. p. 21. L. Prolifer Desr. in Lam. Encyel Meth. III p. 622. Bivon. cent I p. 55. Brot fl. Lusit. II p. 132. L. Albus Sebast. et Maur. flor. Roman. p. 237?

Hab. In apricis herbosis collium vel in submontosis Siciliæ passim sponte provenit vel colitur: Gussone. In Ægypto? In Lusitania boreali quasi spontaneus: Brotero.

Antecedenti in omnibus æmulans, incertum putatur an revera species propria. Brotero dicit bracteolas in eodem individuo in aliis floribus adesse, in aliis deficere. Gussone contra eos bene distinctos prædicat. Sec. exempl. in horto Hafniensi culta, seminibus ab ipso Forskaalio missis originem debentia, L. Termis a præcedente differre videtur: habitu magis aboriformi, calyce bracteolato, labio inferiore evidentius 3-denticulato, corollisque apice cærulescentibus.

15. *L. mutabilis Sweet.* glaberrimus glaucescens; stipulis minimis, setæformibus, floribus in racemo (magis) laxifloro verticillatis, calycis ebracteolati labiis integris.

var α flor. albidis: *L. mutabilis Sweet Britt. Flower Gard. fol. 130. G. Don. syst. of Gard. and bot. 2 p. 368. Bot. Mag. t. 2682.*

var β fl. coeruleis: *L. Cruckshanksii Hook. Bot. Mag. t. 3056; L. mutabilis var Cruckshanksii Sweet Britt. flower Gard. Ser. II fol. 208. L. mutabilis Lindl. Bot. Reg. t. 1539.*

Hab. E seminibus ad St. Fe de Begota Columbiæ lectis var. α primum in Hort. Barclayano prodiit; var. β in Andibus Peruvianis prope Pasco a D:no Cruckshanks lecta.

subarboriformis, annua vel biennis, glaucescens, glabra; stipulæ pulvino carnoso petioli, basi adnatæ. Foliola oblonga, obtusa, mucronata, 7—9-nata, petiolo duplo longiora; bracteæ caducissimæ, pedicellis evolutis $2\frac{1}{2}$—3-line-

aribus breviores. Calyces subregulariter verticillati, profundissime bilabiati, ebracteolati, labiis integris subæquali longitudine, corolla (magnitudine L. pilosi) plus quam dimidio brevioribus. Vexillum alis brevius, fere duplo latius, macula media lutea, lateribus margineque plus minus intense coeruleis. Carina alis brevior, apice lutescens. Legumina tenue pubescentia, compressa elongata (3—3½ pollicaria), 5—6 sperma. Semina alba, magnitudine circiter L. albi, levissima, nitentia, compressa.

Var β, quam Hookerus ab æ distinctam judicavit, vix nisi colore floris intensius coeruleo differt. Sec. Don in Britt. flow. Gard. hæ varietates seminibus non constant.

Species pulcherrima etiam ac distinctissima, inter L. Termem, cui cum ceteris tum habitu arboriformi similis, ac L. arboreum, cui glabritie, calyce profundo bilabiato, inappendiculato etc. adpropinquatur, quodammodo intermedia, has species connectere videtur.

D. Tribus L. angustifolii.

Caule subdecumbente, foliolis sublinearibus canaliculatis, floribus alternis verticillatisve, calycis labio superiore bipartito, seminibus rotundatis turgidis coloratis lævibus.

16. *L. nanus Dougl.* pilosus; foliolis lanceolato-linearibus canaliculatis, racemis longe pedunculatis terminalibus, floribus verticillatis, bracteis lanceolatis florem æquantibus, calycis ebracteolati labio superiore sub-bipartito, inferiore emarginato, leguminibus glabris.

L. nanus Dougl. mscr. Benth in Hort. Trans. n. S. v. 1 p. 409 t. 14 f. 2 (fide Sw.) Sweet. Britt. Flow. Gard 2 ser. fol. 257.

Hab. In California legit *Douglas*; Specimina e seminibus inde reportatis, in Horto Hortic. Society enata, vidi in collectione Lindleyi.

Caulis spithameus vel ultra, patenter pilosus. Foliola 7-nata lanceolato-linearia, extus paululum latiora, canaliculata, apice recurvo mucronato, utrinque pilis patentibus obsita, petiolis dimidio breviora, Stipulæ lineari-attenuatæ, elongatæ, basi adnatæ, Flores fere regulariter verticillati; verticillis sub-5-floris, distantibus. Bracteæ lanceolatæ, caducissimæ, florem inexplicatum æquantes. Calyx ebracteolatus; labio superiore sub-bipartito, inferiore emarginato. Corolla azurea, vexilli disco purpureo-punctato, carina albescenti.

Species pulchella, annua, a ceteris bene distincta, huic tribui adnumeranda videtur.

17. *L. leptophyllus Benth.* pilosus, foliolis anguste linearibus canaliculatis, racemis longe pedunculatis terminalibus comosis, floribus sub-alternis, bracteis subulatis ciliatis florem longe superantibus, calycis bracteolati labio superiore bipartito, inferiore tridentato.

L. Leptophyllus Benth. Hort. Trans. n. S. v. 1 p. 409. Edwards. Bot.Reg. t. 1670.

Hab. E California reportavit *Douglas.* Vidi in Hb. Lindleyi.

Pilis sparsis, rigidiusculis, albidis, obsitus. Caulis suberectus, ultra pedalis. Foliola anguste linearia, canaliculata, obtusa, circiter sesquiuncialia, petiolo duplo breviora. Stipulæ lineari-setaceæ, foliolo duplo breviores. Racemus bracteis apice persistentibus comosus. Bracteæ floribus pedicellatis longiores, apice inflexæ convergentes, lineares, longe attenuatæ, ciliis longis obsitæ. Calyx evidenter bracteolatus, labio superiore 2partito, inferiore 3dentato, dente medio longiore. Corollæ coeruleæ calyce duplo longiores, fere magnitudine Lup. linifolii.

18. *L. angustifolius L.* pubescens; foliolis linearibus canaliculatis, spicis brevius pedunculatis (demum centralibus), floribus alternis, bracteis flore brevioribus, calycis bracteolati labio superiore 2-partito, inferiore integro, seminibus latitudinem fere totam leguminis occupantibus ovalibus, fere cymbiformibus, maturitate cinereis obsoletiore badio et flavo variegatis.

L. Angustifolius L. sp. p. 1015. Houtt. Lin. Pfl. syst. VIII p. 537. Lam. Encycl. Meth. III p. 624. Willd. sp. III p. 1025. Dec Prodr. II p. 407. Spr. Syst. Veg. p. 228. Smith. Prodr. fl. Gr. II p. 61. Guss. Prodr. fl. Sic. II p. 402. Ten fl. Neap. II p. 141. Reichenb. fl. excurs. II p. 539. Lam et Dec. Fl. franc. IV p. 507. Brot. fl. Lusit II p. 132. Desf. fl. Atlunt. p. 154. Roth. Bot. Abhandl. p. 15.

L. Varius Savi fl. Pisan. 2 p. 178.

Icon: *l. Bauh. Hist. 2 p. 291. Sibth. fl. Græc. t. 685, (Fl. Sic. t. 384) ex Guss.*

Hab. in collibus macrioribus, agris sabulosis, inter segetes etc. Europæ australis et adjacentis Africæ Borealis a Græcia usque ad Algeriam.

Caules erectiusculi tenue pubescentes. Foliola sublinearia 1–2 lineas lata, unciam et ultra longa, canaliculata, supra glaberrima, subtus pube adpressa, 7–9 petiolo, dimidio longiori, innata. Stipulæ lineari-subulatæ, recurvæ. Pedunculi breviores, centrales, floribus præcocioribus spica elongata dispositis, serotinis initio axillaribus, demum in legumina, spica centrali alterne ordinata, abeuntibus. Bracteæ obovatæ, acuminatæ, caducissimæ. Calyx bracteolatus; labio superiore 2-partito, inferiore integro. Corolla calyce una tertia longior, (circiter 4 linearis) coerulea, rarius purpurea. Legumina turgida 4-6 sperma. Semina ovalia, impressione pone hilum subcymbiformia, (2 ½ linearia) fere duplo majora quam in sequente, cinerea, obsoletiore badio et flavo variegata, maculaque badia majori cordiformi inter chalazam *et hilum, et lineari in* fovcola pone hilum notata.

19. *L. Linifolius Roth* pubescens; foliolis linearibus canaliculatis, spicis brevius pedunculatis (demum centralibus), floribus alternis, bracteis flore brevioribus, calycis bracteolati labio superiore bipartito, inferiore integro, seminibus $\frac{2}{3}$ latitudinis leguminum occupantibus subglobosis, maturitate badiis umbrino et flavo variegatis.

L. Linifolius Roth. Abh, p. 14. Willd sp. pl. III p. 1025. Dec. Prodr. II p. 407. Spr. Syst. Veg. III p. 228. Guss. Prodr. fl. Sic II p. 402. Reichenb. fl. excurs. II p. 539.

Icon: *Roth. l. c. t. 5. (Fl. Sic. t. 385 ex Guss.)*

Hab. in Sicilia, Sardinia (ex Reich.).

Præcedenti in omnibus simillimus et characteribus inde difficillime distinguendus. Semina sunt breviora, subglobosa (nec ovalia), latere rostelligero subplano (nec concavo) coloribusque saturatioribus variegata. Quos ceterum ad has species distinguendas enumerant characteres; vel inconstantes vel dissensu ipsorum auctorum, nunc huic nunc illi eosdem tribuentium, frustratos existimaverim. Ita Rothius ipse suæ speciei foliola canaliculata, longiora sed angustiora, floresque minores quam L. angustifolio adscribit; Gussone contra L. linifolio foliola et plana et canaliculata, latiora, floresque majores quam L. augustifolio tribuit.

Obs. In vicinia hujus collocandus est L. canaliculatus Sweet Britt. Flov. Gard t. 283; incola, ut dicitur, Buenos Ayres. Quum autem particulam operis laudati, in qua ista species descripta et figurata exstat, nobis videre non contigit, an revera diversa species sit dijudicare nequimus. Secundum plantam, illius nomine in Horto Hafniensi cultam, quoad habitum L. angustifolio proxime convenit, seminibus (nondum tamen maturis) magis forsan L. linifolio eam adpropinquantibus. In collectione ditissima Lindleyana speciminulum servatur plantæ, in California a Douglasio lectæ, quod Lup. angustifolio proximum videtur, sed manco statu, an exinde distinctum sit dijudicare nequeo.

Lup linearis Desr. in vicinia horum etiam referendus videtur. Descriptione data vix ab antecedentibus distinguere queam; quum vero nullum ejus vidi exemplar descriptionem Desrousseauxi hic ad interim transscribere, optimum duxi.

Lup linearis Desr. in Lam. Encycl. Meth. III p. 625. "foliolis linearibus angustissimis, floribus alternis laxe spicatis, calycis labio inferiore 3 dentato.

E Monte Video retulit Commerson.

Caulis herbaceus videtur, erectus, leviter angulosus, ramosissimus, ramis diffusis. Foliola 8—11 linearia, acuminata, lineam lata $1\frac{1}{2}$—2 pollices longa, canaliculata, supra glabra, subtus pube adpressa, tenuissima, subsericea. Petioli 2—$2\frac{1}{2}$ pollicares. Flores azurei minores, in racemo terminali vix foliis longiori alterni. Calyx appendiculatus, labio superiore 2-fido, inferiore paulo lon-

giore 3-denticulato, dente medio longiori. Corolla calyce una tertia longior, vexillo externe flavescente. Legumen rectum, lineare compressum, acuminatum, latitudinem 2—3 lin. et longitudinem 15—18 lin. attingens, sericeo-villosum".

†† *Legumine inter semina constricto (isthmis vix intercepto); cotyledonibus minoribus minusque crassis germinatione petiolatis, foliis primordialibus non ante germinationem conspicuis alternis.* Herbæ, Americae septentrionalis incolæ, (racemis sæpissime lateralibus) an biennes?

20. *L. micranthus Dougl.* pilosus, foliolis anguste lanceolatis canaliculatis, floribus in pedunculo laterali elongato subverticillatis brevissime pedicellatis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore integro petalis parum breviore, leguminibus 6-spermis.

L. micranthus Dougl. in Bot. Reg. t. 1251. Hook. fl. Boreal. Americ. IV p. 162.

Hab. in sabulosis ad brachia australiora Columbiæ et in aridis interioris Californiæ: *Douglas.* Specimina Californica vidi in Hb. Lindleyi; in hortis jamjam divulgata.

Caulis procumbens patenter albescenti-pilosus. Foliola 7—8, lineari-lanceolata, extus parum latiora, canaliculata, supra glabra subtus patenter pilosa, petiolis duplo breviora. Stipulæ subulatæ, longæ, ad medium adnatæ. Pedunculi (non ut in ante cedentibus centrales) saltim statu fructifero laterales, oppositifolii, petiolis longiores. Flores initio apice pedunculi subcapitati, demum verticillati, verticillis paucis subtrifloris. Pedicelli brevissimi, tubo calycis breviores. Calyx velut et bractea sub-lanoso-pubescens; labio superiore bifido, inferiore integro, interjectis bracteolis minimis, setiformibus, discoloribus. Corolla minuta, calyce vix una tertia longior, coerulea vel alba; petalis subæqualis longitudinis. Semina unicoloria fusca minuta.

21. *L. bicolor Lindl.* pilosus; foliolis anguste sub-lanceolatis canaliculatis, floribus in pedunculo laterali elongato subverticillatis, calycis ebracteolati labio superiore bifido, inferiore integro alis duplo breviore, pedicellis vix longiore, leguminibus 6—7 spermis.

L. bicolor Lindl. in. Bot. Reg. t. 1109. Hook. fl. Bor. Amer. IV p. 162.

Hab. sub Pinis solitariis a littore Oceani Boreali-occidentalis *versus orientem* usque ad convalles montium,

qui "Rocky Mountains" inscribuntur, Americæ septentrionalis non infrequens: *Douglas.* In California: *Menzies.* Vidi in *Hb. Lindl.*

Præcedenti simillimus, tantum diversus: foliolis sursum latioribus utrinque adpresse pilosis, pedicellis sub anthesi longitudine fere calycis, calyce ebracteolato, alis vexillum multo superantibus, calyce fere duplo longioribus. Ceterum, observante Douglasio, serius floret, legumina minora etc.

22. *L. gracilis nob.* pusillus, pilosus; foliolis minutis subcuneatis canaliculatis, floribus in pedunculo terminali brevissimo alternis, rhachi tenui eximie flexuosa, bracteis setaceis persistentibus, calycis bracteolati labio superiore bipartito, inferiore tricuspidato, leguminibus 4—5 spermis.

Hab. In California legit *Douglas.* Specimina descripsi in Collectione Lindleyi.

Herba pusilla (4 pollicaris), annua, caulibus erectiusculis, foliosis, in spicam subsessilem terminantibus. Foliola, velut tota planta, pilis, albis rigidiusculis obsita, minuta, canaliculata, fere obovata versus basin longe angustata, apice obtusiusculo, 7—8 nata, petiolis multiplo breviora. Stipulæ setaceæ ad unam tertiam adnatæ. Flores breviter pedicellati in rhachi debili, eximie flexuosa, alterne dispositi, pauci (7—9), remotiusculi, distantiis demum florem subæquantibus. Bracteæ setaceæ, persistentes, pedicellis longiores. Bracteolæ minutæ. Calycis labium superius bipartitum, inferius 3-cuspidatum. Corollæ roseo-purpurascentes, vexillo minuto, carina alis longiore. Legumina linearia (5. lineas longa) stylo arcuato terminata, 4—5-sperma. Semina (an matura?) albescentia, punctis obscurioribus.

Species pulchella, ab omnibus bene distincta, L. bicolori proxime collocanda.

23. *L. pusillus Pursh* hirsutus basi ramosissimus, ramis horizontalibus; foliolis oblongis basi angustatis, floribus in pedunculo laterali brevi alternis, bracteis ovato-acuminatis persistentibus, calycis ebracteolati labio superiore sub-bipartito, inferiore sub-tridenticulato, leguminibus dispermis.

L. pusillus Pursh fl. Amer. II p. 468. Nutt. Gener. II p. 93. Hook. Fl. Bor. Amer. IV p. 162. Dec Prodr. II p. 408. Spr Syst. Veg. III p. 228.

Hab. in planitiebus argillosis flum. Missouri prope confluentem White-River: Nuttal. In aridis ad Columbiam: *Douglas.* Specimen ad confluentes rivulos Columbiæ et "Levis Clarkes river" lectum, vidi in Hb. Lindl.

Pilis rigidiusculis longis obsitus. Caulículus erectus. Caulis basi, ramosus, ramis horizontalibus. Foliola supra glabra glaucescentia, oblonga basi angustato, apice obtusa, 5-nata petiolis dimidio breviora. Stipulæ fere usque ad apicem adnatæ, exiguæ. Pedunculi (saltim fructiferi) laterales, breves. Flores rhachi parum flexuosæ alterni, remotiusculi, pauci. Bracteæ subovatæ persistentes, tubum calycis æquantes. Calyx inappendiculatus, labio superiore sub-bipartito, inferiore longiore sub-3-dentato, dente medio longiori (integro sec. Prsh). Corollæ sec Nutt. coeruleæ, calyce duplo longiores, Lup. linifolii minores. Legumina breviter pedicellata, subrhombea, di-sperma. Semina (an matura?) compressa, straminea.

II Perennes; valvis leguminum maturitate dissilientibus et spiraliter sese contorquentibus.

† *Caule annuo vel persistente, leguminibus polyspermis, seminibus subovatis: foveola hili ovali, fere totum apicem angustiorem seminis occupante, cotyledonibus germinatione erectis petiolatis, foliis primordialibus non ante germinationem conspicuis alternis.*

F. Tribus L. polyphylli.

Caule plerumque elato stricto tubuloso glabrescente post efflorescentiam statim emarcescente, stipulis setaceis, racemis valde elongatis, floribus minoribus, calycibus (fere semper) ebracteolatis: labiis subintegris.

24. *L. minimus Dougl.* pusillus; caule subaphyllo, foliolis 7 – 9 obovato-lanceolatis utrinque sericeis, stipulis setaceis, floribus spicæ elongatæ subverticillatis, bracteis calycem dimidium subæqvantibus, calycis ebracteolati labio superiore sub bifido, inferiore subtridenticulato, carina ciliata.

L. minimus Dougl. mscr. in Herb. Hort. Soc. Hook. Flor. Boreal. Amer. IV p. 163.

Hab. in convallibus montium Americæ Boreali-occidentalis, in vicinia "Kettle Falls"; versus Rocky Mountains juxta flumen Columbiæ abundans: *Douglas.* Specimina inde reportata vidi in Hb. Lindleyi.

Minutus (sub 8 pollicaris) sericeo pubescens. Folia fere omnia e radice perennante, scapo subnudo. Foliola obovato-lanceolata, inferne attenuata, apice acuminata, petiolis 3-plo breviora.

Stipulæ ad ¼ adnatæ. Spica elongata (4 pollicaris), densiflora floribus irregulariter verticillatis, breviter pedicellatis. Bracteæ minus caducæ, subulatæ. Calycis labium superius subbifidum, inferius tandem reflexum tridenticulatum: dente medio longiori. Corolla explicata fere æque lata ac longa, petalis subæquali longitudine. Color corollæ purpureus fuisse videtur.

25. *L. lepidus Dougl.* (pedalis) caule paucifolio, foliolis 7—9 lineari-lanceolatis utrinque sericeis, stipulis setaceo-filiformibus, floribus spicæ valde elongatæ vagis, bracteis calycem dimidium subæqvantibus, calycis bracteolati labio superiore sub-bifido, inferiore integro, carina ciliata.

L. lepidus Dougl. Bot. Reg. t. 1149. Hook. Fl. Bor. Amer. IV p. 163.

Hab. Circa "Fort Vancouver" prope Columbiam, et in convallibus "Blue Mountains" Americæ Boreali-occidentalis: *Douglas.* Vidi in Hb. Lindleyi.

Pubescentia præcipue in partibus junioribus eximie sericea. Folia plurima radicalia, caule paucis obsito (½—1½ pedali). Foliola lineari-lanceolata, obtusiuscula, mucronata, petiolis 3-plo breviora. Stipulæ ad medium adnatæ. Spica longa, multiflora, floribus inferne sparsis, superne subverticillatis, breviter pedicellatis. Bracteæ caducissimæ subulatæ. Calyx hirsutus bracteolatus: labiis subæquali longitudine. Corolla calyce dimidio longior, violacea.

26. *L. polyphyllus Lindl.* elatus; caule glabrescente nitido, foliolis 13—15 lanceolatis superne glaberrimis subtus piliferis, stipulis subulatis, floribus racemi longissimi vagis, bracteis pedicello evoluto breviori-bus, calycis ebracteolati sericei labiis subintegris, carina glabra.

L. polyphyllus Lindl. in Bot. Reg. t. 1097. Hook fl. Boreal. Amer. IV p. 164. Bot. of Beech. Voy. III p. 138. L. Regius Rudolph (sec Dougl. nec Pursh).

Hab. in planitiebus aliquando inundatis juxta ostia Columbiæ, et ad "Puget Sound" communis: *Douglas.* Specimen authenticum vidi in Hb. Lindleyi. Eximium hortorum jamjam decus.

Caulis elatus (pluripedalis) subglaber, foliiferus Foliola magna (3 pollicaria), lanceolata, superne glaberrima (pilis aliquando sparsissimis), subtus pilifera, margine ciliata, petiolo duplo et ultra breviora. Stipulæ sæpe ad ¾ adnatæ, pilosæ. Racemi longissimi (ultra pedales) initio conici. Flores longe pedicellati: pedicellis longitudine florum, superne subverticillatis inferne sparsis. Bracteæ caducissimæ subulatæ. Labia calycina integra vel levissime denticulata. Corolla calyce 3plo longior, coerulea, vexilli

dilute luteo, aliquando (sec Douglas) alba. Legumina mollissime pilosa, polysperma.

27. *L. grandifolius Lindl.* elatus; caule striato, foliolis 9—11 lanceolatis superne glaberrimis subtus piliferis, stipulis latis triangularibus, floribus racemi densissimi valde elongati subverticillatis, bracteis caducissimis ... calycis ebracteolati pubescentis labiis subintegris, carina glabra.

Hab. in California: *Douglas.* Vidi in Hb. Lindleyi.

Præcedenti proximus, et ejus forsan mera varietas, sed sec. Lindl. seminibus constans, differt: stipulis (2 lineas) latis, basi tantum adnatis, racemo densiori, floribus verticillatis aproximatis, pedicellis flore brevioribus, calyce magis patenter pubescente, corollisque exsiccatione nigricantibus. Ceterum multo robustior videtur, foliis minus, partibus floralibus autem magis pubescentibus.

28. *L. latifolius nob.* elatus; caule lævissimo glaberrimo nitente, foliolis 5—7 obovatis basi angustatis, supra glaberrimis, subtus sparsissime piliferis, stipulis setaceis, bracteis corollam superantibus, floribus racemi valde elongati longe pedunculati sparsis, calycis ebracteolati sericei labiis subintegris, carina glabra.

Hab. In California legit *Douglas.* Vidi in collectione Lindleyi.

Subglaber. Caulis ramosus estriatus. Foliola 5—7 nata, obovata, basi angustata, obtusiuscula, mucronata, petiolis dimidio breviora. Stipulæ setaceæ basi adnatæ. Racemus longissime pedunculatus (cum pedunculo sub-2pedalis) laxus. Pedicelli longitudine corollæ, bracteis setaceis duplo breviores. Color corollæ, calyce duplo longioris, luteus fuisse videtur.

29. *L. Cytisoides nob,* elatus; caule striato scabriusculo ramoso, foliolis 7—9 obovato-lanceolatis supra glabris subtus pubescentibus, stipulis setaceis, floribus racemi valde elongati longe pedunculati sparsis, bracteis pedicellos parum superantibus, calycis ebracteolati pubescentis labiis subintegris, carina glabra.

Hab. in California: *Douglas.* Vidi in Hb. Lindleyi.

Pubescentia scabriuscula obductus. Caulis elatus, ramosus, striatus. Foliola obovato-lanceolata, obtusiuscula, mucronata, margine ciliata, petiolis dimidio breviora. Stipulæ basi adnatæ longæ, setaceæ, exsiccatione corrugatæ. Racemus longe pedunculatus, laxus. Pedicelli flore longiores, inordinate sparsi, bracteis setaceis minus caducis breviores. Corollæ (magnitudine circiter L. angustifolii) calycem duplo superantes, vexillo alis breviore. *Color corollæ luteus* fuisse videtur; in statu sicco valde nigricans.

30. *L. elegans H. B. et Kth.* elatus; caule striato piloso, foliolis 5—7 lanceolatis utrinque pubescentibus, petiolum subæquantibus, stipulis setaceo-filiformibus, floribus in racemo densiori verticillatis, bracteis pedicellos parum superantibus setaceis, calycis ebracteolati labiis integris acutis.

L. elegans Humb. Bonpl. et Kth nov. Gen. VI p. 477. Synops. IV p. 115. Dec. Prodr. II p. 408. Bot. Reg. t. 1581.

Crescit in regno Mexicano inter Real de Moran et Totonilco El grande, prope El Jacal alt. 1604 hex. Majo florens: Humboldt et Bonpland. Specimen e seminibus Mexicanis in Horto Hort. Soc. enatum vidi in Hb. Lindleyi.

Caulis pilis brevibus, patentibus, obsitus. Foliola utrimque præsertim subtus pubescentia, lanceolata, mucronata, (2 ½ pollicaria), petiolis parum breviora. Stipulæ ad unam tertiam adnatae. Racemus elongatus (8 pollicaris sec. Kth.). Calycis labium utrumque integrum: superius basi gibbum, apice acuminatum, inferiori fere duplo brevius. Corolla violacea, (magnitudine circiter L. perennis) calycis labium inferius dimidia parte superans. Legumina (sec Kth) 3—6 sperma, 16—18 lin. longa, 3 lin. lata. Semina magnitudine lentis, fuscescentia, maculis parvis confluentibus saturatioribus variegata.

Non omnibus numeris descriptioni Kunthianæ convenit nostra species, vix tamen diversas crediderim.

G. Tribus L. Nootkatensis

Caulibus sub-decumbentibus laxis foliosis diutius persistentibus, stipulis plerumque permagnis, racemis crassis densifloris, floribus magnis, calycibus vel bracteolatis: labiis plus minus divisis, vel ebracteolatis demumque basi circumscissis et cum corolla deciduis.

* *calyce bracteolato: labiis plus minus divisis.*

31. *L. Marshallianus Sweet* caule herbaceo sericeo, foliolis 9—11 lanceolatis supra adpresse pubescentibus, subtus sericeis petiolo brevioribus, stipulis subulatis, floribus in racemo elongato subverticillatis densis, bracteis pedicellum evolutum æquantibus, calycis bracteolati labio superiore emarginata, inferiore integro, carina glabra.

L. Marshallianus Sweet Britt. Flower Gard. t. 139 ser. 2:a.

Caulis herbaceus videtur, an decumbens? Foliola lanceolata, acuminata, basi cuneato-angustata, petiolo sub-triplo breviora. Stipulæ ad medium adnatæ, subulatæ. Flores verticillati, in verticillo quoque numerosi. Bracteæ subulatæ caducissimæ. Calyx minute bracteolatus: labium superius obtuse emarginatum.

Corolla calyce subtriplo longior, coerulescens, magnitudine L. perennis.

Quum particula ista operis Britt. Flow. Gard. ubi hæc species descripta est, mihi defuit, pro certo affirmare non possum nostram plantæ Sweetianæ identicam esse; descriptio supra data e specimine in horto Hort. Society culto et a Lindley misso, desumta est.

32. *L. Mexicanus Cerv.* caule herbaceo pubescente, foliolis 5—7 lineari-oblongis supra glabris petiolo longioribus, stipulis bracteisque setaceis, floribus irregulariter verticillatis; calycis bracteolati labio superiore semibifido.

L. Mexicanus Cerv. in Lagase. gen. et sp. plant. nov. n:o 288. Bot. Reg. t. 457. Dec. Prodr. II p. 408 Spr. Syst. III p. 228.

Hab. in nova Hispania (sec Lagasca); mihi tantum specimine plantæ olim in H. Hafn. cultæ, in Herb. Hornemanni asservato, cognitus.

Foliola ad medium cuneato-dilatata, inde sublinearia, apice rotundato, subtus adpresse pilosa, supra glabra. Stipulæ ad unam tertiam adnatæ, setaceæ. Verticilli florum maxime irregulares. Bracteæ caducissimæ setaceæ. Bracteolæ minimæ. Calycis labium superius semibifidum, inferius subintegrum. Corolla coerulea. Alæ fere latitudine vexilli, longitudine eum superantes.

33. *L. affinis nob.* caule herbaceo patenter piloso, foliolis 7 obovatis basique attenuatis utrinque pubescentibus petiolum non æquantibus, stipulis setaceis foliolo duplo brevioribus, bracteis in alabastro calycem æquantibus, calycibus verticillatis bracteolatis: labio superiore profunde bifido, carina ciliata.

? L. Nootkatensis var. β. Hook Fl. Bor. Amer. IV p. 163. Bot. Mag. t. 2136.

Hab. in California, unde specimina a *Douglasio* reportata vidi in Herb. Lindleyi. (Ad Nootka et in Rocky Mountains," si synonyma allata huc pertinent).

Caulis decumbens videtur et herbaceus. Foliola obovata, mucronulata, basi longe angustata, utrimque pubescentia, petiolo 2plo breviora. Stipulæ basi adnatæ, foliolo minori duplo breviores. Racemus laxus. Flores verticillati, pedicillati. Bracteæ caducissimæ, lanceolatae. Corolla calyce piloso duplo longior, coerulea, vexilli medio flavicante.

Equidem hanc speciem nunc cum L. Nootkatensi nunc cum L. perenni vulgo commutatam esse crediderim, unde hæ species male definitæ sibi invicem proximæ semper judicatæ fuere. Ut nos eas circumscribere conati sumus distinctissimæ. L affinis a Nootkatensi differt: pilis multo brevioribus, sparsioribusque, foliolis utrinque pubescentibus, stipulis multo minoribus setaceis, *bracteis brevioribus* obtusioribusque, floribus magis regulariter

verticillatis, minoribus, coeruleis, calyce evidentius bracteolato, labio superiore profundius fisso fere bipartito, carina ciliata etc.

34. *L. Nootkatensis Donn.* caule herbaceo patenter pilosissimo, foliolis 7 obovato-oblongis supra glabris petiolo brevioribus, stipulis sublanceolatis fere longitudine folioli, bracteis in alabastro flores subverticillatos superantibus, calycis bracteolati labio superiore semibifido, carina glabra.

L. Nootkatensis Donn Catal. Hort. Cantab; Pursh Fl. Amer. II p. 467. Sims in Bot. Mag. t. 1311. Dec Prodr. II p. 408. Hook Fl. Bor. Amer. IV p. 163.

L. Nutcanus Spr. Syst. Veg. III p. 227. L. Regius Rudolph (sec Pursh nec Dougl.)

Hab. in America Boreali-occidentali: *Menzies, Douglas*; ad Nootka et in Unalaschka: Pursh; specimina Californica vidi in Herb. Lindleyi.

Caulis pilis longis, albescentibus, dense obsitus. Foliola obovato-oblonga, obtusa, mucronata, basi angustata, subtus adpresse pilosa. Stipulae ad $\frac{1}{3}$ adnatae, forsan omnium maximae, $\frac{2}{3}$ folioli metientes. Racemus magis laxiflorus. Flores sub-verticillati, magni, fere L. pilosi majores. Bracteae lineari-attenuatae, caducissimae. Bracteolae minimae. Labia calycina subaequali longitudine. Corollae coeruleae, venis obscurioribus flavo rubroque variegatae, calyce duplo longiores.

Duae sub hoc nomine militare videntur formae, altera nunc descripta: vera; altera: L affinis nob., et ut crediderim: L Nootkatensis var glaber Hook Fl. Bor. Amer., in Bot. Mag. t. 2136 depictus. Illam etiam cum L. perenni commutatam fuisse, et hoc nomine non raro in hortis nostris divulgatam esse credere propensus sum. Ita mediante quoddammodo L. affini hae species semper vagae et male invicem disjunctae fuerunt, licet illam, qvalem nunc circumscripsimus, qualemque initio intellectam judicamus, a L perenni longe remotam esse facillime patet.

35. *L. nubigenus Kth.* caule abreviato dense folioso, foliolis 8—9 lanceolatis utrinque fuscescenti-lanuginosis petiolo brevioribus, stipulis lineari-lanceolatis longitudine folioli, floribus in racemo crasso subsessili densissimis, bracteis flores subsessiles superantibus, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore integro.

L. nubigenus Kth Pl. Legum. p. 174 t. 50. Nov. Gener. VI p. 480. Synops. IV p. 116. Dec. Prodr. II p. 408 Spr. Syst. III p. 228.

Crescit in monte Antisanae, alt. 2200 hex. Regni Quitensis, Majo florens: Humboldt et Bonpland.

Herba subacaulis, caule erecto foliis densis vestito. Foliola 8—9 (13—17 sec. Bonpl.) lanceolata, acuta, basi cuneato-angustata, utrimque præsertim subtus dense fuscescenti-lanuginosa, 14 lin longa, 3 lata; petiolus 3 pollicaris, fuscescenti-lanuginosus. Stipulæ lineari-lanceolatæ, longissimæ, inferne adnatæ. Racemus spicæformis, subsessilis, 4 pollicaris, crassus. Flores densissimi, magnitudine Coronillæ variæ. Pedicelli $\frac{1}{2}$lin. longi. Bracteæ lineares, subulatæ, 8 lineas et ultra longæ. Calycis bracteolati labium superius bifidum, inferius integrum. Corolla coerulea, vexillo calycem duplo superante; alæ vexillo longiores. Ovar. 4ovulatum. Ex Kth.

L. alopecuroidi proximus sec Kth.

36. *L. alopecuroides Desr.* caulescens; fuscescenti-lanuginosus; foliolis sub-14 lanceolatis utrinque lanuginosis petiolo brevioribus, racemis spicæformibus longissimis densifloris, bracteis lineari subulatis longissimis, calycis bracteolati labio superiore profunde bifido, inferiore tridentato.

L. alopecuroides Desr. in Lam. Encycl. Meth. III p. 626. Willd. sp. pl. III p. 1028. Humb. Bonpl. et Kth Nov. Gen. VI p. 479. Synops. IV p. 116. Dec. Prodr. II p. 409. Spr. Syst. III p. 226.

Crescit in Andibus Quitensium (Volcan de Rucu-Pichincha et Nevado de Antisana) alt. 1800-2000 hex. Februario florens: Humboldt, et Bonpland.

Herba 2—3 pedalis, lanuginosa. Foliola circiter 14, lanceolata, acuta, basi cuneato-angustata, utrinque præsertim subtus pilis longis, mollibus, fuscescentibus dense lanuginosa, $3\frac{1}{2}$ pollicaria, 10—11 lin. lata. Petiolus 3 pollicaris, pilis longissimis, ferrugineis obsitus. Racemi spicæformes, longissimi, 1—2 pedales. Flores densissimi vix magnitudine L. perennis violacei; pedicelli 2 lin. longi. Bracteæ 2pollicares, lineares, angustato-subulatæ. Calyx externe pilis longissimis, fuscescentibus lanuginosus, bracteolatus; labio superiore profunde bifido, inferiore subacuminato tridentato. Legumina polysperma sec Bonpl. — ex Kth l. c.

** *Calyce ebracteolato demum cum corolla deciduo.*

37. *L. Hornemanni nob.* caule herbaceo, foliolis 9—11 anguste lanceolatis supra glabris subtus incano-tomentosis petiolo brevioribus, stipulis minimis, floribus densis subvagis, bracteis subulato-filiformibus flore longioribus, calyce ebracteolato demum cum corolla deciduo.

Hab. In Peruvia legit *Mathews.* Vidi in collectione ditissima Lindleyana.

Caulis fuscescens, præcipue in partibus junioribus incano-tomentosus. Foliola anguste lanceolata, obtusiuscula cum acumine,

supra viridia, glabra, subtus tomento densissimo incana, petiolo tomentoso semibreviora. Stipulæ setaceæ, minimæ, deciduæ. Racemus longe pedunculatus, conicus. Flores densi, subvagi, magni, L. pilosi fere majores. Bracteæ ante anthesin semper-deciduæ, corolla adhuc clausa multo longiores, filiformes, aspectum comosum racemo tribuentes, velut calyx insigniter incanæ. Pedicelli labium calycinum superius demum subæquantes. Calyx ebracteolatus demum ad basin circumscissus et cum corolla deciduus, labiis magnis, latis, æquali fere longitudine, superiore apice fisso, inferiore integro a corolla mox deflexo. Corollae calyce dimidio longiores, petalis subæquali longitudine, vexilli disco obscuriori; color ex sicco violaceus. Legumina basi nuda nec ut in ceteris calyce persistenti tecta, tomento densissimo obducta.

38. *L stipulatus nob.* caule subfrutescente sericeo-subtomentoso, foliolis 9 lineari-oblongis utrinque tenuissime sericeis petiolo longioribus, stipulis ad medium adnatis petiolum dimidium superantibus subfalcatis, floribus densis irregulariter verticillatis, bracteis lineari-attenuatis calycem ebracteolatum demum deciduum (?) æquantibus.

Hab. E regno Mexicano reportavit: *Graham.* Vidi im Herb. Lindleyi.

Caulis flexuosus, pubescentia sericea subtomentosus. Foliola ad medium cuneato-dilatata, inde sublinearia, apice angustata obtusiuscula, mucronulata (sub 2 ½ pollicaria, 4 lin. lata) utrinque tenuissime adpresse-pubescentia, petiolo dimidio longiora. Stipulæ vix ad medium adnatæ, lineari-lanceolatæ, sursum falcatæ. Bracteæ, calyx et pedicelli eximie sericei. Racemus (5 pollicaris) crassus, densiflorus. Calycis labium superius obtusum emarginatum; inferius longius, integrum, apice piloso. Corolla calyce duplo longior, coerulea; vexillo alis breviore, parum latiore; carina glabra.

Sine dubio L montano valde affinis et in eum quoad characteres non male quadrans; tamen nimiæ diversitates, quam ut utrumque conjungere auderem. Species nostra quoad omnes partes Humboldtiana minor; foliola sunt pauciora, stipulæ majores, sed minus adnatæ etc.

39. *L. montanus. H. B. et Kth.* caule subfrutescente sericeo-tomentoso, foliolis 12—13 lanceolato-linearibus subtus adpresse piliferis petiolo longioribus, stipulis apice tantum liberis petiolum dimidium æquantibus lineari-lanceolatis, floribus subverticillatis, calyce demum cum corolla deciduo.

L. montanus Humb. Bonpl. et Kth. Nov. Gen. VI p. 478. Synops. IV p. 116. Dec. Prodr. II p. 408.

Crescit in montosis Novæ Hispaniæ (Nevado de Toluca) alt. 1500-1700 hex. Septembri florens: Humboldt et Bonpland.

Ramuli angulati, sericeo-tomentosi. Foliola 12 13, lanceolato-linearia, acuta, inferne angustata, supra glabra, subtus pilis mollibus adpressis conspersa, 48—50 lin. longa, 4—4½ lin. lata. Petiolus 4-pollicaris. Stipulæ petiolo dimidio breviores, non nisi apice liberæ, lineari-lanceolatæ. Racemi sub 7pollicares. Flores subverticillati magn. L perennis; pedicelli 2—4 lin. longi. Calyx tardius circa basin circumscissus et deciduus; labium superius emarginato-bilobum, inferius longius integrum. Corolla violacea? Legumina fuscescenti-hirsuta, 21—22 lin. longa, 5 lin. lata, sub 8 sperma.

H. Tribus L. Arborei.

Caulibus decumbentibus persistentibus, calycibus ebracteolatis profunde bilabiatis, carina ciliata.

40. *L. glabratus nob.* caule subfrutescente subglabro, foliolis 7—9 oblongis basi angustatis utrimque subglabris subtus glaucescentibus petiolo sublongioribus, stipulis subulatis, floribus subspicatis irregulariter verticillatis, calycis ebracteolati labio superiore minimo bifido.

Hab. Specimina in horto Barclayano culta vidi in collectione Lindleyi.

Caulis tenue pubescens, videtur decumbens. Foliola oblonga obtusa, basi cuneato-angustata, supra glaberrima, subtus glaucescentia, tenuissime pubescentia, 7—9-nata, petiolo sublongiora. Stipulæ ad medium adnatæ, subulatæ. Flores breviter pedicellati, in spica terminali subvagi, minuti, L. perennis duplo circiter minores. Bracteæ lanceolatæ, caducæ, in alabastro flore sublongiores, demum labium calycis inferius non æquantes. Calyx ebracteolatus, labio superiore truncato bifido, inferiore sub-triplo longiore, obtuso, integro. Corolla calyce duplo longior coerulea, vexillo glabro alis breviore. Carina ciliata. Legumina linearia, pilosa, 7 8 sperma. Semina ovata.

41. *L. rivularis Lindl.* caule sub-frutescente decumbente sericeo, foliolis 7—9 elongato-obovatis subemarginatis longitudine petioli, stipulis subfalcatis, racemo elongato laxifloro, floribus subverticillatis lilacino-coerulescentibus, calycis profunde bilabiati ebracteolati labiis subintegris.

L. Rivularis Lindl. in Edw. Bot. Reg. t. 1595.

Hab. in California: *Douglas.* Specimina spontanea in Hb. Lindl. vidi.

Frutescens, pubescentia (præcipue in partibus junioribus) sericeo-nitente. Caules decumbentes foliosi, pluripedales. Foliola elongato-obovata, obtusa, subemarginato-mucronulata, basi angustata, levissime pubescentia, supra fere glabra, 7-10 nata, petiolo sublongiora. Stipulæ ad medium adnatæ, lineari-subulatæ, sub falcatæ. Racemus longus longeque pedunculatus, laxus, floribus irregulariter verticillatis, verticillis distantibus. Bracteæ caducissimæ. Pedicelli fere longitudine calycis. Calyx ebracteolatus, profunde bilabiatus, labio inferiore obtuso, lato, integro, superiore basi gibbo, apice fisso vel integro. Corollæ calyce plus duplo longiores, vexilli medio flavo punctis purpureis, partibus inferioribus margineque lilacino-coerulescentibus; alis turgidiusculis lilacinis.

Descriptio data e planta nomine L. tomentosi e Berolino missa, Hortoque Hafniensi culta, desumta est. Specimini L. rivularis authentico, in California lecto, omnino convenit. Ut e descriptione nostra patet, in omnibus fere L. arboreo congruit; pubescentia in partibus junioribus eximie sericea, foliolis formæ paululum diversæ, florumque colore alio, si quid video, tantum dignoscendus.

42. *L. arboreus Simb.* caule sub-frutescente decumbente nitido subglabro, foliolis 7—9 lineari-obovatis acuminatis longitudine petioli, stipulis subfalcatis, racemo elongato laxifloro, floribus subverticillatis flavis, calycis profunde bilabiati ebracteolati labiis subintegris.

L. arboreus Sims in Curt. Bot. Mag. t. 682. Curt. Bot. Mag. t. 682. Dec. Prodr. II p. 409. Spr. Syst. III p. 226.

Hab. in America australi (sec. Sweet. Hort. Britt.), a:o 1793 in hortos Angliæ introductus, nunc vage divulgatus. Specimina e Hort. Bonnensi, Hafniensi etc. vidi in Hb. Patris.

Fruticosus, pubescentia tenuissima adpressa. Caules graciles, foliis minoribus obsiti, pluripedales. Foliola lineari-obovata, acutiuscula, basi longe angustata, supra glaberrima, 7—9 nata, petiolis parum breviora. Stipulæ fere ad medium adnatæ, subulatæ. Racemus elongatus, laxus, floribus irregulariter verticillatis, verticillis distantibus. Bracteæ caducissimæ. Pedicelli fere longitudine calycis. Calyx ebracteolatus, profunde bilabiatus, labio inferiore obtuso integro, superiore basi gibbo apice fisso. Corollæ flavæ (sec Dec.) magnitudine L. pilosi, calycem plus duplo superantes, petalis subæquali longitudine; vexillo alis duplo latiore, disco saturatius colorato (in siccis); carina ciliata.

Species pulchra, glabritie et habitu quoddammodo glaucescente, calyce ebracteolato, profunde bilabiato forsan L. mutabili proxima, licet fruticosa et perennis.

✝✝ *Caule subpersistente plerumque eximie sericeo, leguminibus 4—5-spermis, seminibus rotundatis: foveola hili subrotunda ad alterum apicem oblique sita, cotyledonibus. ....*

I. Tribus L. Sericei.

* *Stipulis subnullis, racemo laxifloro, floribus purpureis, labio superiore calycis plerumque saccato.*

43. *L. perennis L.* caule herbaceo glabrescente, foliolis 7—9 sub-spathulatis subglabris, stipulis subnullis, floribus sparsis pedicellatis, bracteis caducissimis, calycis ebracteolati labiis subintegris: superiore saccato, carina ciliata.

L. perennis L. sp. Pl. p. 1014. Houtt. Lin. Pflanz. Syst. VIII p. 533 Willd. sp. pl. III p. 1022. Dec. Prodr. II p. 408. Spr. Syst. Veg. III p. 227. Mich. Fl Am. II p. 55. Pursh Fl. Am. II p. 467. Elliot Carol II p. 191. Bigel. Fl. Bost. ed. 2 p. 267. Rich. in Frankl. 1st Jour. ed 2 p. 27 fide Hook Fl. Bor. Amer. IV p. 163. Hook et Arnott. Bot. of Capt. Beech Voy. p. 12. (apud plerosque cum L. affini commutatus?)

Icon: *Curt. Bot. Mag. t. 202.*

Hab. in America boreali; in collibus arenosis a Florida ad Canadam (Dec.); Canada: Michaux; ad littus oceani borealis: Richardson; in Canada superiore: Douglas; ad Cape Mullgrave in Behrings straits: Lay et Collie. Omnia, quæ hujus (veri) vidi, specimina ex America Boreali-orientali fuere.

Caulis erectus, striatus, tenue pubescens. Foliola obovata, basi angustata, apice obtusa, mucronata, supra glaberrima, subtus sparsissime pilifera, sub-9-nata, petiolo duplo breviora. Stipulæ minimæ, setaceæ, sub-deciduæ. Racemus elongatus, laxiflorus. Flores sparsi, sæpe geminati, pedicellati, pedicellis longitudine calycis; bracteis caducissimis. Calyx sericeus, ebracteolatus; labium superius basi saccatum, apice obtusissimo integro vel levissime emarginato; inferius fere duplo longius integrum. Angulus inter utrumque labium obtusus. Corolla calyce triplo longior, purpurea, carina tenue ciliata.

44. *L. tenellus Dougl.* caule sub-persistente glabrescente, foliolis sub-7 linearibus utrinque attenuatis pu*bescentibus* longitudine petioli, stipulis subnullis, flo-

ribus subsparsis pedicellatis, bracteis caducissimis, calycis ebracteolati labio superiore bifido basi gibbo, carina ciliata.

L. tenellus Dougl. mscr. L. laxiflorus var β Hook. fl. Bor. Amer. IV p. 164.

Hab. juxta flumen Muttnomak Americæ Boreali-occidentalis: *Douglas.* Vidi in Herb. Lindl.

Caulis gracilis, tenue pubescens. Foliola linearia, basi apiceque attenuata, canaliculata, sursum arcuata, utrinque pubescentia, subsericea, longitudine petioli. Stipulæ setaceæ, minimæ. Racemus laxiflorus; floribus pedicellatis irregulariter verticillatis vel sparsis. Corollæ purpureæ, L. Perennis duplo minor, vexillo extus tenue pubescente.

Sine dubio L. laxifloro proximus sed quoad omnes partes gracilior.

45. *L. laxiflorus Dougl.* caule subpersistente glabrescente, foliolis 9—11 lineari-oblongis utrinque pubescentibus petiolo brevioribus, stipulis subnullis, floribus in racemo elongato subverticillatis, bracteis caducis pedicellos æquantibus, calycis bracteolati labio superiore subcalcarato, carina ciliata.

L. Laxiflorus Dougl. Bot. Reg. t. 1140. Hook. Fl. bor. Amer. IV p. 164. L. arbustus Dougl. Bot. Reg. t. 1230 Hook. Fl. bor. Amer. IV p. 164.

Hab. circa Fort Vancouver juxta flumen Columbiæ: *Douglas.* Vidi in Herb. Lindl.

Caulis erectus, striatus, tenue pubescens. Foliola lineari-oblonga, basi angustata, apice obtusa cum acumine, canaliculata, sursum eximie arcuata, utrimque pubescentia, subsericea, petiolo duplo breviora. Stipulæ setaceæ, minimæ. Racemus parum densiflorus, floribus subverticillatis circiter magnitudine L. perennis. Bracteæ minus caducæ, lineari-acuminatæ, longitudine pedicelli. Calyx minutissime bracteolatus, tubo longiori; labium superius basi eximie saccatum, subcalcaratum, apice acuminatum ut et inferius integrum. Angulus inter utrumque labium sub rectus. Corolla calycem dimidia parte superans, purpurea. Vexillum extus tenuissime sericeum.

L. arbustus Dougl. sec. specimina a Lindl. missa, vix diversus mihi videtur. Flores minus regulariter verticillati, forsan paulo minores, et labium superius minus saccatum, solæ differentiæ.

** *stipulis subulatis, racemo laxifloro floribus, coeruleis vel albidis, labio superiore calycis estrumoso.*

46. *L. argyræus Dec.* herbaceus? foliolis oblongis utrinque sericeo-hirsutis, floribus verticillatis, calycis

bracteolati labio superiore subintegro, inferiore sub tridentato, leguminibus hirsutissimis 2—3 spermis.

Hab. Patr. ignota.

Species diagnosi Decandolliana sec specimen in horto Teneriffæ a Cl. Courant lectum exarata, tantum cognita. Flores coerulei. Caulis annuus aut perennis?

47. *L. argenteus nob.* argenteo-sericeus; foliolis 7—9 obovato-lanceolatis subtus sericeis supra viridibus petiolo semibrevioribus, stipulis subulatis, floribus in racemo laxiori conico irregulariter verticillatis, bracteis filiformibus corolla duplo longioribus caducis cum calyce bracteolato eximie argenteis, vexillo glabro.

? L. argenteus Pursh. Fl. Amer. II p. 468. Dec. Prodr. II p. 408 Spr. Syst. III p. 227. Hook fl. Bor. Amer. IV p. 164.

Hab. ad ripas Kooskooskye rivuli: Levis. — Spec. nostr. ex America Boreali-occidentali in Horto Hortic. Soc. culta.

Caulis adscendens videtur, obsoletius striatus, leviter pubescens. Foliola obovato-lanceolata, obtusiuscula, basi angustata, subtus præcipue in partibus junioribus eximie argenteo-sericea, supra viridia tenuissime pubescentia, 7 9 nata, petiolo sub-duplo breviora. Stipulæ breves fere ad medium adnatæ, subulatæ. Racemus laxus sub-conicus, bracteis longis argenteis subcomosus. Flores irregulariter verticillati, distantes, magnitudine L. hirsuti. Calyx eximie argenteus, minute bracteolatus, labio superiore apice fisso, inferiore integro, vix longiore. Corolla calycem duplo superans, ex sicco alba, glabra.

Obs. In eadem philyra cum L. ornato in Hb. Lindleyi agglutinatus, vel ut specimen cultum ejus speciei; sed quæcumque sint mutationes a cultura productæ, neutiquam ista specimina ad unicam speciem pertinere posse, mihi videntur. Utrum species nostra Pursh̄ii identica sit vel diversa, ex diagnosi ejus, decidere non audemus. Flores in specie ejus dicuntur eburnei.

48. *L. ornatus Dougl.* elatus, argenteo-sericeus; foliolis 7—11 obovato-linearibus utrinque sericeis petiolo duplo brevioribus, stipulis subulatis, verticillis florum distantibus, bracteis lanceolato-acuminatis pedicellos vix superantibus caducis, calyce bracteolato, vexillo sericeo.

L. ornatus Dougl. mscr. Lindl. in Bot. Reg. t. 1216 Hook Fl. Bor. Amer. IV p. 164. Sw. Br. fl. Gard. 2 ser. fol. 212.

Hab. juxta fontes Columbiæ rarius; ad "Kettle falls" et in convallibus rivuli Spokan abundans: *Douglas. Specimina in Herb.* Lindl. vidi.

Caulis erectus 1—3 pedalis, lineis elevatis notatus. Foliola hirsutie adpressa, sericeo-argentea undique tecta, extus latiora versus basin longissime angustata, obtusiuscula, mucronata, sub canaliculata, sursum falcata, petiolis 3plo breviora. Stipulæ ad medium adnatæ. Flores in racemo elongato verticillati, verticillis distantibus. Pedicelli longitudine calycis labii superioris, bracteis lineari-attenuatis parum breviores. Calycis bracteolati labium superius apice fissum; inferius paulo longius, obtusum, subintegrum. Corollæ coeruleæ, magnitudine fere Lup. perennis, calycem duplo superantes. Vexillum extus pubescentia tenui adpressa. Legumina (sec. Sweet.) 4—5 sperma, seminibus minutis albis.

49. *L. leucopsis nob.* albido-sericeo-tomentosus; foliolis 7—9 lanceolatis petiolum æquantibus, stipulis subulatis brevibus, floribus in racemo densiori subverticillatis, bracteis caducissimis, calyce bracteolato, vexillo extus subsericeo, leguminibus tomentosis.

Hab. In America Boreali-occidentali legit *Douglas.* Specimina misit Lindley.

Caulis elatus, ramosus, pluripedalis, tomento densissimo albidus. Foliola 7—9, lanceolata, supra medium latiora, acuminato-mucronata, subcanaliculata, utrinque densissime sericeo-villosa, longitudine petioli. Stipulæ supra medium adnatæ. Flores irregulariter verticillati, pedicellati. Bracteæ . . . . . Calyx bracteolatus, labio superiore bidentato, inferius integrum subæquante. Corollæ coeruleæ, L. perennis majores. Legumina tomentosa, 4 sperma.

**** floribus in racemo crasso densis flavis.*

50. *L. albicaulis Dougl.* caule subpersistente glabrescente, foliolis 9 obovato-oblongis levissime pubescentibus longitudine petioli, stipulis minutis, floribus in racemo crasso densifloro subverticillatis, bracteis subpersistentibus pedicellos æquantibus, calycis ebracteolati labio superiore sub-bifido, inferiore integro, carina glabra.

L. albicaulis Dougl. mscr. Hook. Fl. Bor. Amer. IV p. 165.

Hab. circa Fort Vancouver ad Columbiam: *Douglas.* Vidi in Hb. Lindl.

Caulis elatus, foliosus, sub-lævis. Foliola obovato-oblonga, basi attenuata, apice obtusa, mucronulata, utrimque minute pubescentia, vix sericea. Stipulæ setaceæ, minimæ. Racemus elongatus densiflorus. Bracteæ lanceolato-acuminatæ, longitudine pedicellorum. Flores subverticillati, L. pilosi minores. Calyx fulvo-sericeus: labiis subæquali longitudine, inferiore deflexo. Corolla calyce sub 2plo longior, glabra; carina eximie curvata. Color corollæ siccæ fulvescens.

51. *L. Sabinianus Dougl.* caule elato striato glabriusculo, foliolis 8—11 lanceolatis utrinque fulvescenti-sericeis petiolo sublongioribus, stipulis longe setaceis, floribus in racemo crasso densis subverticillatis, bracteis subulatis calycem ebracteolatum æquantibus, carina ciliata.

L. Sabinii Dougl. mscr. Bot. Reg. t. 1435. Hook. Flor. Bor. Americ. IV p. 166.

Crescit in montibus Americæ boreali-occidentalis Blue Mountains dictis, et in jugis "Rocky Mountains" juxta limites nivis sempiternæ: *Douglas.* Specimina juxta confluentes alveos "Lewis et Clarkes" ac "Columbiæ" a *Douglasio* lecta vidi in Herb. Lindleyi.

Caulis erectus, persistens (?) adpresse pubescens. Foliola lanceolata, acuminata, utrinque pilis brevissimis obsita. Stipulæ basi adnatæ, subulato-setaceæ, petiolo subtriplo breviores. Bracteæ subulatæ caducæ, calycem longe pedicellatum floris explicati æquantes. Flores subverticillati, maguitudine floris L. pilosi. Calyx ebracteolatus, aureo-sericeus: labium superius basi gibbum, apice emarginato-bidentatum, inferius sesquilongius integrum, pedicello brevius, a corolla reflexum. Corolla calyce sesquilongior, carina ciliata, vexillo subglabro. Legumina (sec. Hook.) sericeo-villosissima, fulva, sub-tetrasperma, stylo persistenti terminata.

52. *L. sulphureus Dougl.* caule erecto sulcato sericeo, foliolis 13—15 anguste lanceolatis utrinque dense sericeis petiolo brevioribus, stipulis subulatis brevibus, floribus in racemo crasso densis subverticillatis, calyce ebracteolato, carina glabra.

L. sulphureus Dougl. mscr. in Hb. Hort. Soc. Hook. fl. Bor. Americ. IV p. 166.

Crescit in montibus "Blue Mountains" dictis Americæ borealii-occidentalis, et in locis elevatis juxta fontes rivuli "Clarke's": *Douglas.* Specimina eodem loco ac prioris lecta, ibidem vidi.

Caulis gracilis, adpresse pubescens. Foliola anguste lanceolata, basi apiceque acuminata, petiolo aliquantum breviora. Bracteæ caducissimæ. Flores irregulariter verticillati, L. perennis minores. Calyx ebracteolatus; labium superius basi gibbum, apice profundius emarginatum; inferius paulo longius, integrum. Corolla sulphurea, calycem tertia parte excedens: vexillo subglabro. Præcedenti quoad omnes partes gracilior.

53. *L. sericeus Pursh.* sericeo villosus; foliolis 7—9 lanceolatis basi angustatis petiolo sublongioribus, stipulis minutis setaceis, floribus in racemo elongato sub-

verticillatis, bracteis in alabastro florem subæquantibus caducissimis, calyce bracteolato, corolla glabra.

L. sericeus Pursh. fl. Amer. II p. 468. Dec. Prodr. II p. 408. Spr. Syst. III p. 227. Esohsch. Descript. Plant. nov. Californ. in Actis Petropolit. Tom X p. 289. Hook. fl. Bor. Amer. IV p. 164. Botan. of Beecheys Voy. III p. 138.

Hab. ad ripas Kooskooskye rivuli, brachii magis australis Columbiæ: Levis. Ad Columbiam? *Douglas.* In California: Menzies. Ad portum St. Fancisci Nov. Californiæ: Eschscholtz. Specimina communicavit Lindley.

Caulis striatus patenter villosus. Foliola utrinque sericeo-villosa. Stipulæ basi adnatæ. Bracteæ setaceæ. Flores verticillati, pedicellati, magnitudine L. perennis. Verticilli (semipollicem) distantes. Calyx minute bracteolatus: labium superius basi gibbosum, apice profundius emarginatum, inferius longitudine pedicelli, integrum. Corolla calyce duplo longior, glabra. Legumina villosissima, 4 - 5 sperma. Semina rotundata, flavicantia.

Color corollæ sec. Pursh. roseus vel dilute purpureus; sec. Eschscholtz statu recenti flavus sed exsicatione sæpe purpurascens.

**** *floribus in spica densissima albidis, roseo tinctis.*

54. *L. aridus Dougl.* fulvescenti-sericeo-hirsutissimus; caule humili a basi ramosissimo, foliolis petiolo 3plo brevioribus, floribus in spica conica densissimis, bracteis subulatis subpersistentibus calyce bracteolato brevioribus, vexillo glabro, leguminibus villosis.

L. Aridus Dougl. in Bot. Reg. t. 1242. Hook. fl. Bor. Amer. IV p. 165.

Hab. in aridis desertis, sabulosis ad Columbiam; e catarrhactis magnis ("Great Falls" hujus fluminis ad fontes Missouri: *Douglas.* Specimina adsunt in collectione Lindleyana.

Caulis inde a basi ramosissimus vix pedalis. Foliola oblongo-lanceolata, basi angustata, obtusiuscula, acuminata, utrimque pilis magis rigidiusculis, longioribus vestita, 7-nata, petiolis 3plo breviora. Stipulæ ad medium adnatæ, subulatæ. Bracteæ calyce breviores, adhuc in spica fructifera persistentes. Flores irregulariter verticillati, breviter pedicellati. Calycis bracteolati labium superius bifidum, inferius integrum. Corolla calycem tertia parte excedens, vexillo glabro, carina lanuginoso-ciliata. Legumina 4-sperma; semina rotundata, flava (matura?).

55. *L. leucophyllus Lindl.* fulvescenti-sericeo-villosissimus; caule elongato, foliolis petiolo semibrevioribus, floribus in spica elongata densissimis, bracteis subu-

latis subpersistentibus corolla sub-longioribus, calyce bracteolato, vexillo extus sericeo, leguminibus villosissimis.

L. leucophyllus Lindl. mscr. Dougl. in Bot. Reg. t. 1124. Hook. Fl. Bor. Amer. IV p. 165.

Hab. in desertis arenosis a catarrhactis magnis Columbiæ amnis Americæ Boreali-occidentalis, usque ad scaturigines Missouri fluminis in "Rocky Mountains." *Douglas.* Specimina misit Lindley.

Caulis villo longo dense vestitus. Foliola lineari-lanceolata, acuminata, utrinque fulvescenti-sericeo-sublanata, 7—9 nata, sesqui-petiolum æquantia. Stipulæ filiformes basi adnatæ, bractea sub-2plo longiores. Spica omnium densissima, subsessilis, floribus irregulariter coarctatis, subsessilibus. Bracteæ flore explicato breviores, adhuc in spicis fructiferis persistentes. Calyx insigniter bracteolatus, labio superiore 2fido, inferiore integro. obtusissimo. Corolla calycem sub-dimidia parte superans, alba, roseo tincta, vexillo extus sericeo, carina glabra. Legumina villosissima 4—5 sperma. Semina rhombeo-rotundata, castanea.

56. *L. plumosus Dougl.* argenteo-sericeo-villosissimus; caule elongato, foliolis petiolo sublongioribus, floribus in spica elongata densis, bracteis subulato-filiformibus flore duplo longioribus caducis, calyce bracteolato, vexillo extus sericeo, leguminibus glabris.

L. plumosus Dougl. in Bot. Reg. t. 1217. Hook. Fl. Bor. Amer. IV p. 165.

Hab. in California boreali lat. 45°, in sabulosis proveniens ad fontes Wallahwallah rivuli prope Blue Mountains: *Douglas.* Specimina authentica in Herb. Lindl.

Foliola sub-lanceolata, extus latiora, acuminata, utrimque densissime argenteo-sericea, 7—9 nata, petiolo sublongiora. Stipulæ basi adnatæ, subulato-filiformes, fere longitudine bracteārum. Spica initio densissima, bracteis longis comosa; floribus tunc verticillatis, demum subvage dispositis, magis distantibus, brevissime pedicellatis. Calyx bracteolatus, labio superiore emarginato-bidentato; inferiore parum longiore, integro. Corolla calycem paulo superans, magnitudine L. perennis, vexillo extus sericeo, carina ciliata. Legumina sec. Dougl. glabra, 3—4-sperma.

57. *L. Chamissonis Esch.* cinereo-sericeo-tomentosus; caule elato, foliolis 6—7 obovato-lanceolatis longitudine petioli, floribus breviter pedicellatis subverticillatis, verticillis subquinis, bracteis lanceolato-linearibus acuminatis pedicello longioribus caducis, calyce bracteolato, leguminibus ferrugineo villosis.

L. Chamissonis Eschscholtz Descr. pl. nov. Californ. in Actis Petrop. pol. Tom X p. 288. Linnæa III 3 p. 151.

In arenosis novæ Californiæ.

"Caulis 3-pedalis, erectus, strictus, teres. Foliola 6—7 nata, obovato-lanceolata, obtusiuscula, utrinque cinereo vel in junioribus ferrugineo-sericeo-tomentosa. Stipulæ basi petiolo adnatæ, apice elongato lineari liberæ, albo-villosæ. Petiolus longitudine folioli, teres, sericeo-tomentosus. Flores in apice ramorum sub verticillati, verticillis sub 5nis, 3—4-floris. Pedunculus sub 4-angulus, ferrugineo-tomentosus. Bracteæ pedicellis longiores, lanceolato-lineares, acuminatæ, ferrugineo tomentosæ, caducæ. Calyx breviter pedicellatus, ferrugineo-tomentosus, bracteolatus, labio superiore 2-fido, ovato, inferiore integro, lanceolato. Cor. calyce dimidio longior, purpurea. Legumen $1\frac{1}{2}$ pollicare, 3—5 spermum, extus ferrugineo-villosum." Esch. l. c.

Species ab Hookero et Arnott in Botan. of Beecheys. Voy. ad L. polyphyllum relata, sed quantum ex descriptione videre licet neutiquam cum eo conjungenda. Forsan potius L. ornato aproximanda.

✝✝✝ *Fruticosi, caulibus decumbentibus vel adscendentibus ligneis.*

Obs. Etiam has secundum numerum et formam seminum in duas sectiones abire, haud temere suspicor; fructu autem specierum plurimarum nondum cognito, limites inter utramque designare non audeo.

K. Tribus L. paniculati.

Majores; caulibus diffusis elongatis.

58. *L. albifrons Benth.* fruticosus decumbens densissime argenteo-sericeus; foliolis obovato-cuneatis utrinque sericeis petiolo brevioribus, stipulis subulatis, verticillis florum distantibus, bracteis lanceolato-acuminatis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore integro, corolla subglabra.

L. albifrons Benth. in Hort. Trans. Vol. I (new series) p. 410. Bot. Reg. t. 1642.

Hab. in California: *Douglas*; specimina vidi in collect. Lindl.

Totus eximie sericeus, sub-tomentosus. Caules decumbentes fruticosi, dense foliosi. Foliola obovato-cuneata, obtusa, mucronata, utrinque densissime argenteo-sericea, 7—9 nata, petiolo semi breviora. Stipulæ subulatæ, foliolo multo breviores, ad medium adnatæ. Racemus brevis pedunculatus. Flores verticillati, verticil-

lis distantibus, 4—5-floris. Bracteæ ovato-acuminatæ, caducissimæ, in alabastro florem non æquantes. Calycis minute bracteolati labium superius bifidum, inferius parum longius, integrum. Corolla calycem duplo superans, magnitudine circiter L. hirsuti, coerulea; carina vexilloque subglabris.

Alia specimina, etiam in California a Douglas lecta, in collectione Lindleyi quoque asservantur, quæ quoad omnes partes magis elongata sunt, floresque minores habere videntur. Vix tamen specie diversa putaverim.

59. *L. Douglasii nob.* fruticosus ..... densissime fulvescenti-sericeus; foliolis oblongo-lanceolatis utrinque sericeis petiolo brevioribus, stipulis longis setaceis, verticillis florum irregularibus, bracteis subulato-filiformibus flore longioribus caducis, calycis bracteolati labio superiore subbipartito, inferiore subtridentato, corolla subglabra.

Caulis inferne dense foliosus, fruticosus, an decumbens? Foliola magis elongata quam in præcedente, basi apiceque attenuata. Stipulæ setaceæ, foliolo duplo breviores. Racemus longius pedunculatus; flores irregulariter verticillati. Bracteæ ante anthesin flore duplo longiores, subulato-filiformes. Labium cal. superius profundius bifidum, fere bipartitum, inferius subtridentatum. Species in plurimis præcedenti conveniens, attamen notis allatis dignoscenda.

60. *L tomentosus Dec* fruticosus .... totus sericeo-tomentosus; foliolis oblongis acutis, floribus verticillatis, bracteis acuminatis in alabastro flore longioribus, calycis bracteolati labio utroque subintegro.

L. tomentosus Dec. Prodr. II p. 409.

Hab. in Peruvia: a Lagasca Decandolleo communicatus.

Flores ampli, ex sicco coeruleo-violacei, superiores alterni. Bracteolæ caducissimæ. Ovarium hirsutissimum. — Species e diagnosi in prodromo dato, mihi tantum cognita.

61. *L. flexuosus Lindl.* fruticosus adscendens argenteo-sericeus; caule eximie flexuoso, foliolis obovato-oblongis utrinque sericeis petiolo brevioribus, stipulis setaceis minimis, verticillis florum subregularibus distantibus, bracteis lanceolato-acuminatis in alabastro flore longioribus caducis, calycis bracteolati labio superiore semibifido, inferiore integro, vexillo levissime sericeo.

L. flexuosus Lindl. mser.

Hab. in America Boreali-occidentali, unde ad hortum societatis Horticolæ transtulit *Douglas*. Specimina ibi enata vidi in collect. Lindleyi.

Caulis eximie flexuosus, tenue pubescens. Foliola obovato-oblonga, obtusiuscula, mucronata, utrimque adpresse sericea, petiolo paulo breviora. Stipulæ basi adnatæ, minimæ, setaceæ. Bracteæ in alabastro florem longe superantes, demum pedicello parum longiores, lanceolato-angustatæ, caducissimæ, aliquando cum flore deciduæ. Flores sub-verticillati L. perennis minores. Calyx ebracteolatus, labio superiore sub-bifido, inferiore integro. Corolla coerulea, calyce duplo longior, vexillo extus sericeo, carina ciliata.

Caulis, quantum video, fruticosus et adscendens.

62. *L. multiflorus Desr.* fruticosus erectus (?) sericeo-tomentosus; foliolis lanceolatis utrinque sericeis longitudine petioli, floribus in spica elongata subsessilibus sparsis, bracteis ovato-acuminatis caducis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore tridentato.

L. Multiflorus Desr. in Lam. Encycl. Meth. III p. 624. Willd Sp. Pl. III p. 1025. Dec. Prodr. II p. 409. Spr. Syst. III p. 226.

E Monte Video retulit Commerson.

Caulis pluripedalis videtur et fruticosus, erectus, substriatus, ramosus, ut tota planta pilis abundantibus sericeis tectus. Foliola sub-7-nata, lanceolata, acuta, sericea, mollia, circiter 2-pollicaria, 3—4 lin. lata. Petioli 2—3-pollicares. Stipulæ breves setaceæ. Flores sparsi, subsessiles, numerosissimi, spica terminali elongata ante explicationem pyramidali dispositi. Bracteæ breves ovato-acuminatæ, caducæ. Calyx bracteolatus; labio superiore bifido, inferiore tridentato. Corolla calycem duplo superans variegata: colore coeruleo dominante, carina et vexilli medio flavicantibus; alæ longitudine vexilli. ex Desr. l. c.

63. *L. paniculatus Desr.* fruticosus adscendens argenteo-sericeus, foliolis lanceolatis acutis supra glabris longitudine petioli, floribus in racemo elongato subverticillatis densis, bracteis ovato-caudatis pedicello sublongioribus persistentibus, calycis bracteolati labio superiore emarginato, vexillo sericeo, (leguminibus 4—5 spermis?)

L. Paniculatus Desr. in Lam. Encycl III p. 625. Willd. sp. pl. III p. 1027. Humboldt B. et Kth nov. Gen. VI p. 476. Synops. IV p. 115. Dec. Prodr. II p. 409. Spr. Syst. III p. 226.

Hab. in Peruvia: Jos. Jussieu. Prope St Fe de Bogota alt. 1365 hex. Julio florens: Humboldt et Bonpland. Specimina in Peruvia a *Dno Mathews* lecta, vidi in collectione locupletiss. Lindleyi.

Fruticosus, argenteo-sericeus, subtomentosus. Foliola 7—9 lanceolata, acuminato-mucronata, supra glabra, viridia; subtus sericeo-hirsuta, (sesqui-pollicaria, 3 lin. lata), petiolo sublongiora; Stipulæ lineari-acuminatæ, (semipollicares), ad medium adnatæ, amplexicaules. Racemus elongatus (6 pollicaris); floribus irregulariter verticillatis sæpe deciduis (in exempl. nostr.). Bracteæ subpersistentes, subovatæ longeque acuminatæ, pedicellos subdimidia parte superantes. Calyx bracteolatus, labio superiore emarginato bidentato, inferiore integro, parum longiori. Corolla violacea, calycem duplo superans, magnitudine L. perennis, petalis subæquali longitudine; vexillum alis duplo latius, extus ad medium sericeum.

Semen (cum spec. Lindl.) in eadem philyra aglutinatum vix hujus speciei; omnino enim simillimum semini L. varii. Nec in specimibus Humboldtianis legumina adsunt; Kunthius quidem legumina 4—5 sperma, 2—2¼ pollicaria, 5 lin. lata, seminaque albida levissima 3½ lineas longa describit, sed dubitat an revera hujus sint speciei.

64. *L. macrocarpus Hook et Arn.* fruticosus .... sericeus; foliolis lanceolatis obtusissimis inferne attenuatis supra glabris breviter petiolatis, floribus racemi multiflori magnis raro verticillatis, leguminibus 8—10 spermis.

L. macrocarpus Hook. et Arn. Botany of Capt. Beechey's Voy. Part. III p. 138.

"A Menziesio, comite itineris Vancouveri lectus; ut verisimile videtur, in vicinia San Francisco non infrequens.

Caulis inferior certe fructicosus, foliosus. Folia, vetu et legumina, pro ratione magnitudinis plantæ magna. Foliola 7-nata subtus, calyces, pedicelli rachisque adpresse sericea; Legumina lineari-oblonga, tumida, hirsuta. Planta recens apparenter flava, forsan L. littorali proxima, sed foliis superne glabris, colore florum, leguminibusque duplo majoribus diversa." ex Hook et Arn. l. c.

65. *L. littoralis Dougl.* fruticosus decumbens argenteo-sericeus; caule filiformi, foliolis elongato-obovatis utrinque sericeis petiolo brevioribus, floribus subvagis, calycis ebracteolati labio utroque subintegro, corolla glabra, leguminibus 10—12 spermis.

L. littoralis Dougl. in Bot. Reg. t. 1198. in Bot. Mag. t. 2952. Hook. Fl. Bor. Amer. IV p. 164. Graham Descr. of New or Rare Plants p. 8 (June 1829).

Hab. in rupibus maritimis Americæ Borealis occidentalis a "Cap. Mendocino" ad "Pugets Sound," abundanter: *Douglas.* In "Rocky Mountains:" Drummond.

Totus argenteo-sericeus. Caules decumbentes filiformes, fruticosi: *Foliola obovata, basi longe angustata, apice obtusiuscula, mucronata, utrinque sed præcipue subtus adpresse sericea, 5—7*

nata, petiolo plus duplo breviora; stipulæ fere ad medium adnatæ, subulatæ, foliolo duplo breviores. Bracteæ subulato filiformes, caducissimæ, in alabastro pedicellis duplo longiores. Flores pedicellati, in racemo magis depauperato (saltim in spec. nostr.) subvagi. Calyx ebracteolatus, labio utroque integro. Corolla calycem duplo superans, glabra, purpurea, vexilli medio flavo punctis purpureis adsperso; alis vexillo longioribus. Legumina linearia, compressa, pilosa, 10—12-sperma sub-sesquipollicaria. Semina badio et livido variegata. Radices sec Douglas granulatæ, eduntur.

Duas diversas formas sub hoc nomine latere, credere propensus sum. Species nempe in Bot. Mag. picta, quoad habitum a nostra non parum abhorret, et multo potius cum L minimo convenit; deficientibus autem speciminibus authenticis hoc dijudicare non audeam.

66. *L. sarmentosus Desr.* subfruticosus decumbens ferrugineo-sericeus; foliolis sublanceolatis supra glabris margine revolutis subtus ad costam sericeis, floribus sparsis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore tridentato.

L. sarmentosus Desr in Lam. Encycl. Meth. III p. 626. Willd. sp. Pl. III p. 1027. Humboldt. B. et Kth. nov. Gen. VI p. 472. Synops. IV p. 114. Deo Prodr. II p. 409. Spr. syst. Veg. III p. 227. L. Gracilis Kth. Pl. legum. p. 182 t. 52.

E Peruvia retulit *J. Jussieu*; specimina a Jussieuo Vahlio data vidi in Herb. hujus. In monte Antisanæ, alt. 2000 hex. Regni Quitensis, Majo florens: Humboldt et Bonpland.

In exempl. nostris caulis vix fruticosus, stipulis amplexicaulibus fere geniculatus, superne adpresse ferrugineo hirsutus. Foliola petiolis sæpe 3plo breviora, margine eximie revoluto, undique glabra nisi subtus linea ad costam ferrugineo-sericea. Stipulæ magnæ, folioli fere longitudine, supra medium adnatæ. Legumina alterna videntur, adpresse ferrugineo-hirsuta.

Specimina nostra melius descriptioni Desrousseauxi quam in nov. Gen. datæ conveniunt; fide tamen Kunthii, qui exemplaria authentica, nostris sine dubio perfectiora, in Herb. Jussieui, fons unde nostra emanaverant eadem, perlustravit, ad eandem speciem referri debent; descriptionem ex Nov. Gen. desumptam hic tamen addere lubet.

Rami adscendentes simplices, 12—15-pollicares, sub-trigoni, superne sericeo-pilosi. Foliola 6—7 spathulato-lanceolata, acuta, inferne cuneato-angustata, margine revoluta, supra glabra et viridia subtus pilis sericeis fuscescentibus adpressis obsita, 10—11 lin. longa, $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{2}$ lin. lata. Petioli 5—7 lineas longi. Stipulæ lanceolatæ, angustato-acuminatæ, 3lin. longæ, inferne petiolo adnatæ. Racemi sub-bipollicares, longe pedunculati, pluriflori; flores sparsi, quam in L. Perenni dimidio minores, pedicellis sesquilineam longis. Calyx bracteolatus extus sericeo-hirsutus, ferrugineus, labio

superiore ovato bifido, inferiore longiore, apice truncato et tridentato. Alæ vexillo parum longiores.

Ceterum observatum volumus, nos tantum auctoritate antecessorum hanc speciem huc retulisse. Quantum e nostris, quidem valde imperfectis, speciminibus conjicere liceat, potius inter herbaceas collocanda sit.

67. *L. rupestris Humb.* subfruticosus procumbens vel adscendens sericeo-pilosus; foliolis lanceolatis acutis supra glabris petiolo plus duplo brevioribus, bracteis ovato-caudatis, floribus subverticillatis, calycis bracteolati labio superiore profunde bifido, inferiore tridentato.

L. rupestris Humb. B. et Kth. Nov. Gen. VI p. 474. Synops IV p. 115. Dec Prodr. II p. 409.

Crescit in monte ignivomo Rucu-Pichinchæ prope Quito alt. 1600—1800 hex. Febr. florens: Humboldt et Bonpland.

Radix fibrosissima. Caules procumbentes 6—8 pollicares, subfasciculato-ramosi, glabrati. Rami alterni, angulati, pilis longis fuscescentibus sericei. Foliola 5—7 lanceolata, acuta, basi valde angustato, supra glabra, subtus pilis adpressis mollibus obsita, 9—10 lin. longa 2—2½ lin. lata, juniora complicata externe aureo-sericea. Petiolus 24—32 lin. longus. Stipulæ lanceolatæ, acuminato-subulatæ, usque ad medium aduatæ, 5 9 lin. longæ. Racemi sub-terminales, tardius laterales, oblongi, 15—20 lin longi, pedunculo sesquipollicari. Flores subverticillati, magnit. L. microphylli, pedicellis 1½ lin. longis. Bracteæ ovatæ, angustato-acuminatæ, 3½ lin. longæ, deciduæ (?) Calyx bibracteatus, sericeo-pilosus: labia patula, superius profunde bifidum, inferius paulo longius, tridentatum, dentibus obtusis. Corolla violacea calycem duplo superans. Legumina oblongo-linearia, compressa, sub-cultriformia, acuta, estipitata, adpresso-pilosa, 9 lin. longa, 2½ lin lata. ex. Kth. l. c.

Sec. Kunth affinis L. bracteolari; a me non visus.

68. *L. decumbens Torr.* subfruticosus decumbens sericeus; foliolis oblongo-lanceolatis acutis obtusisque supra glabris, floribus sparsis et subverticillatis, calycis bracteolati labio utroque integro.

L. decumbens Torrey in Annals of the Lyceum of Nat. Hist. of New. York. Vol. II N:o 6 p. 191.

Hab. ad brachia australiora Arkansæ: Torrey.

Caules cespitosæ. Foliola unciam longa, subtus sub-sericea. Flores pedicellati, magnitudine circiter dimidia L. perennis. Legumina minuta, pilosa. Affinis videtur L. rupestri. ex Torr. l. c.

L. Tribus L. Microphylli.

Fruticuli nani; caulibus prostratis ramosissimis.

69. *L. Smithianus Kth.* fruticulosus ramosissimus parvifolius ferrugineo-sericeo-hirsutus; foliolis spathulatis utrinque sericeis petiolo longioribus, stipulis petiolum æquantibus, verticillis trifloris remotis, bracteis pedicello subduplo longioribus, calycis bracteolati labio superiore bifido.

L. Smithianus Kth. Plant. Legum. p. 177 t. 51. Nov. Gen. VI p. 475. Synops. IV p. 115. Dec. Prodr. II p. 409. Spr. Syst. III p. 227.

Crescit in monte Rucu-Pichinchæ et in frigidis Parami de Purace, prope Popayan, alt. 2000-2200 hex. Novembri florens et fructificans: Humboldt et Bonpland.

Fruticulus erectus vel procumbens, ramosissimus, foliosus; ramis angulatis, molliter pilosis. Foliola 5—9 (5 (semper?) in pl. Puracensi), spathulata, obtusa vel acutiuscula, basi cuneato-angustata, utrinque præsertim subtus pilis mollibus ferrugineis adpressis dense obsita; juniora sericeo-hirsuta et aureo-ferruginea, 3—4½ lin. longa, 1½—1¾ lin. lata. Petioli 2—3 lin. longi. Stipulæ lanceolatæ, acuminatæ, longitudine petioli, eique ad medium adnatæ. Racemi terminales, multiflori; fructiferi laterales, pedunculo adjecta rhachi, 15—18 lin. longo. Flores subverticillati, magnitudine fere Coronillæ variæ, verticillis trifloris remotis, pedicellis 1½ lin. longis. Bractea ovata, acuta, caduca, 2½ lin. longa. Calyx bracteolatus, sericeo-hirsutus, fuscescens, tardius circa basin circumscissus et deciduus; labio superiore bifido, inferiore parum longiore, integro. Corolla coerulea, glabra, vexillo alis breviore. Legumina linearia, compressa, pilis mollibus ferrugineis sericeo hirsuta, 9—19 lin. longa, 2½ lin. lata, 1—6 (?)-sperma. Semina elliptico-subrotunda, compressa, magnitudine lentis minoris, lævia, fuscescentia. ex Kth. l. c.

70. *L. prostratus nob.* fruticulosus ramosissimus parvifolius patenter albescenti-pilosus; foliolis obovatis basi angustatis supra glabris petiolo duplo breviori-bus, stipulis ⅓ petioli non attingentibus, floribus in verticillo 4-floro solitario sub-sessilibus, bracteis pedicellos multiplo superantibus, calycis ebracteolati labio superiore profunde bifido.

In rupestribus "Cerro Pasco" Peruviæ legit *A. Mathews.* Vidi in collectione ditissima Lindleyana.

Fruticulus decumbens, ramosissimus, foliosus, pilis albescentibus longis patenter obsitus, ramis 3—4 pollicaribus. Foliola 7-nata, supra glabra, subtus pilosa, obtusiuscula. Stipulæ subulatæ, ad medium adnatæ, circiter partem quartam petioli æquantes. Flores apice pedunculi (sub 2 pollicaris) subsessiles, verticillum unicum 4-florum efficientes. Bracteæ calycem floris inexplicati subæquantes, ovato-lanceolatæ, obtusiusculæ. Calyx subebracteolatus, pilis subsericeis, adpressis dense vestitus: labio superiore ad ⅓ fisso, inferiore obtusiusculo, pilis longis terminato. Corolla violacea vi-

detur, calycem duplo superans: vexillo longitudine et latitudine alarum. Legumen pilis longis aureo-sericeis obductum.

Præcedenti sine dubio valde affinis sed stipulæ multo minores, petioli pro ratione foliolorum longiores, flores subsessiles, 1-verticillati, bracteæ majores pedicellos multiplo superantes, calyx ebracteolatus etc. facile distinguunt.

71. *L. microphyllus Desr.* fruticulosus ramosisimus subglaber; foliolis lineari-acuminatis canaliculato-subnavicularibus succosis petiolo duplo brevioribus, stipulis partem 4:tam petioli non attingentibus, floribus in verticillo 4-floro solitario subsessilibus, calycis ebracteolati labio superiore profunde bifido.

L. microphyllus Desr. in Lam. Encycl. Meth. III p. 625. Willd. sp. pl. III p. 1027 Dec Prodr II p. 409 (quoad partem). Spr. Syst. Veg. III p. 227. (nec Kunth).

E Peruvia reportavit *Jos. Jussieu.* Exemplaria a Jussieuo Vahlio data in Herb. hujus vidi.

Ut L. prostratus ad Smithianum ita hæcce species ad sequentem sese habet. Quamquam specimina spec. Humboldtiana non vidi, tamen nullus dubito, quin a spec. primaria diversa sunt. Specimina Vahlii, licet non optima, tamen singularem formam foliorum, a Desrousseaux jam quodammodo memoratam, bene exhibent. Verticillus ceterum in hac unicus, licet in aliis sequenti magis evolutus videtur.

72. *L. Kunthii nob.* fruticulosus ramosissimus parvifolius, pilis fuscescentibus dense obsitus; foliolis lineari-lanceolatis subtus adpresse pilosis longitudine petioli, stipulis petiolum subæquantibus, floribus racemi elongati subverticillatis, calycis bracteolati labio superiore subbifido.

L. microphyllus Humbdt. Bonpl. et Kth. Nov. Gen. VI p. 473. Synops. IV p. 114. Dec Prodr. II p. 409 (quoad partem).

Crescit in monte Antisanæ alt. 2000 hex. Regni Quitensis, Majo florens: Humboldt et Bonpland.

Fruticulus ramosissimus, procumbens; rami adscendentes ramulis nonnullis abreviatis instructi, 8—12-pollicares, angulati, pilis fuscescentibus adpressis dense obsiti. Foliola 6—9, linearilanceolata, acuta, basi angustata, supra glabra, subtus adpresse-pilosa, 4—5 lineas longa, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ lin. lata, juniora subtus sericeo-pilosa, et aureo ferruginea. Petioli 4—6 lineas longi. Stipulæ lanceolatæ, acuminatæ, usque ad medium adnatæ, 3—4 lin. longæ. Racemi terminales, longe pedunculati (pedunc. 2 pollicari), 2—4 pollicares. Flores subverticillati, vix magnit. floris Coronillæ variæ, pedicellis sesquilineam longis. Bracteæ oblongæ, angustato-acuminatæ, $2\frac{1}{2}$ lin. longa, decidua. Calyx bracteolatus, sericeo-pilosus, labio superiore breviore bifido: lobis acutis, inferiore integro, ob-

tuso. Corolla violacea (?) calycem duplo superans. Alæ vexillo longiores. ex Kth. Sec. quem a L microphyllo Desr. non differt nisi foliolis paulo majoribus.

β. *foliis integris.*

73. *L. villosus Willd.* biennis decumbens lanuginoso-villosissimus; foliis oblongo lanceolatis petiolo parum longioribus, stipulis filiformibus longissimis petiolisque lanuginosis, floribus spicæ longissimæ densis, bracteis subpersistentibus calycem subæquantibus, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore subintegro.

L. villosus Willd. sp. III p. 1029. Dec. prodr. II p. 410. Spr. Syst. Veg. III p. 228. Mich. Fl. Amer. II p. 56. Pursh. fl. Amer. II p. 468 t. 21. Nutt. gen. II p. 93.

L. pilosus Walt. fl. Carol. 180. L. integrifolius Desr. in Lam. Encycl. Meth. III p. 627.

Hab. in pinetis arenosis a Carolina australi ad Floridam raro, circa Savannah Georgiæ non infrequens: Nuttal. Junio et Aug. florens. Specimina a *Torrey* missa vidi in Hb. patris.

Lanuginoso-villosissimus, caule herbaceo, decumbente. Folia simplicia, oblongo-lanceolata, obtusiuscula, mucronata, petiolo parum longiora. Stipulæ ad $\frac{1}{6}$ adnatæ, longissimæ ($1\frac{1}{2}$—2 pollicares) petiolo dimidio breviores, subulato-filiformes. Bracteæ subulato-filiformes, minus caducæ, calycis labium inferius subæquantes. Calyx longe bracteolatus; labio superiore emarginato-bifido, inferiore integro vel 3-denticulato, dente medio longiore. Corolla calyce paulo longior, vexillo alis parum latiore; quoad colorem (sec. Pursh.) valde varians: alba, rosea vel purpurea; (in fig. cit. vexillum purpureum, alæ coerulescentes.) Legumen (sec. Nutt.) 10—15 lineas longum, densissime lanuginosum. Semina lente minora, variegata.

74. *L. diffusus Nutt.* perennis diffuso-decumbens dense sericeo-villosus; foliis oblongo-obovatis deorsum attenuatis petiolo duplo longioribus, stipulis minutis petioloque nudis.

L. diffusus Nutt. gen. II p. 94. Dec. prodr. II p. 410.

Hab. in quercetis aridis circa Willmington et alibi Carolinæ utriusque: Nuttal. Non vidi.

Perennis videtur. Caules numerosi diffusi decumbentes. Petioli villo longo lanuginoso præcedentis destituti, vix uncia longiores; stipulæ subulatæ, 2—3 lineares. Folia deorsum attenuata, apice rotundata, pilis sericeis tecta $2\frac{1}{2}$ unciam longa. Flores et fruct. ignoti. ex Nutt. l. c.

Forsan huc referenda planta a Desr. l. c. p. 629 memorata: L. integrifolio ejus proxima, sed caules minus angulatæ, forsan fruticosæ. Folia breviora, magis ovalia et obtusa, petiolis brevioribus. Legumina lanceolata, compressa, coriacea, intus glabra, extus lanugine abundanti tecta. Ex Missisippi a Fontenette reportata, in Herb. Juss. asservata.

75. *L. integrifolius L.* annuus villosus; foliis lanceolato-ovatis sive ovali-oblongis acutis, floribus alternis racemosis, calycis labio superiore bifido, inferiore integro.

L. Integrifolius L. Amœn. Acad. VI p. 95 (edit. Holm.) pl. afric. n:o 43. Sp. pl. p. 1016. Willd. sp. III p. 1309. Dec. Prodr. II p. 410. Spr. Syst. Veg. III p. 228. Thunb. prodr. p. 130.

Hab. ad Cap. Bon. Spei. Mihi ignotus.

"Caulis herbaceus villosus: Folia alterna petiolata, lanceolato-ovata s. ovali-oblonga, integerrima, acuta, utrinque valde villosa. Racemi simplices erecti, uti calyces villosi. Calycis labium superius bifidum, inferius integrum. Corollæ coeruleæ". Linn. l. c.

76. *L. Cochinchinensis Lour.* erectus; caule annuo striato, foliis ovalibus emarginatis glabris albicantibus, floribus spicatis, calycis bracteolati labio superiore bifido, inferiore tridentato, leguminibus glabris.

L. Cochinchinensis Lour. fl. coch. ed Willd. II p. 321. Dec. Prodr. II p. 410. Spr. syst. Veg. III p. 228.

Hab. agrestis in Cochinchina et Bengalo: Loureiro.

"Caulis herbaceus, annuus, subteres, rectus, striatus, 2-pedalis, ramis adscendentibus. Folia simplicia, ovalia, emarginata, glabra, albicantia, alterna. Flos lutcus, terminalis, spicatus; calycis appendiculati labio superiore 2-fido, inferiore, 3-dentato; stamina 10 connata, antheris 5 oblongis, 5 aliis alternis subrotundis. Legumen oblongum, turgidum, obtuse 3-gonum, caudatum, glabrum, polyspermum, seminibus orbiculatis, uncinatis." Lour. l. c.

γ. *species inquirendæ.*

77. "*L. bimaculatus* fruticosus sarmentosus incanus; verticillis trifloris spicatis, vexillo basi bicalloso"

Lam. mscr. Encycl. Meth. III p. 626. Willd. sp. III p. 1028. Dec. Prodr. II p. 409. Spr. III p. 227.

Hab. E Peruvia.

"Caulis gracilis, albidus, foliosus, parum ramosus, 3-pedalis, debilis et fere scandens. Folia minuta, digitata, albida. Flores *spicati, terminales.* Corolla viplaceo-coerulea. Vexillum reflexum, calyce paulo longius, basi maculis duobus callosis flavis or-

natum. Alæ carinae, quæ dipetala videtur, adpressæ. Flores minores sunt quam in L. vario, 9—10 in spica, quorum 3 semper in verticillo sunt positi, et pedicellis, 4 lin. longis, suffulti." ex Lam. l. c.

Species tantum e descriptione nimium vaga Lamarckii, ad specimen apud D:num Cels cultum exarata, a:o 1783 Aprili florentis, cognita. An Dolichos?

78. "*L. africanus* foliis lanceolatis, caule fruticoso diffuso, pedunculis polyfloris terminalibus."

Loureiro fl. Cochinch. ed. Willd, II p. 522. Dec. prodr. II p. 409.

Hab. agrestis in ora orientali Africæ.

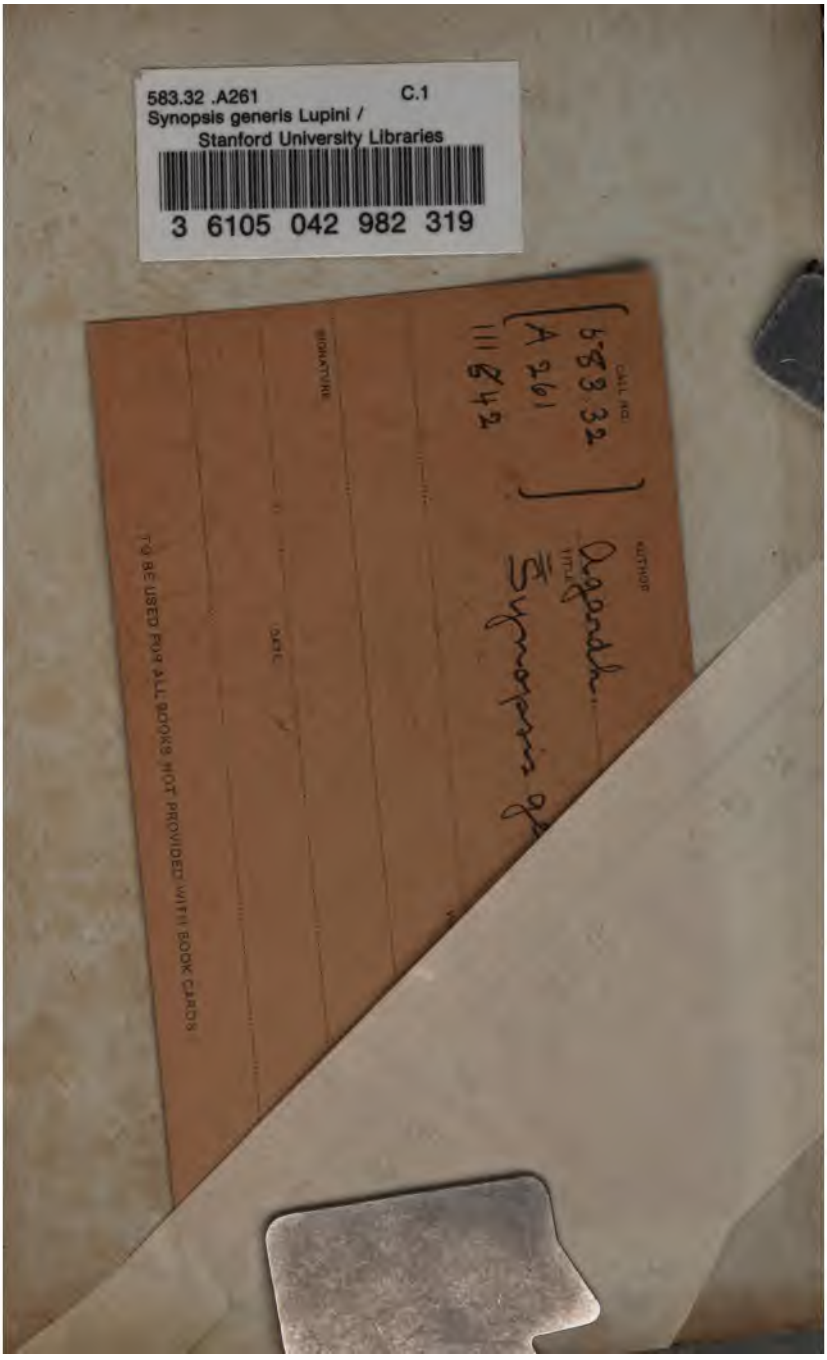
"Caulis fruticosus tripedalis, ramis diffusis. Folia ternata, lanceolata, glabra, petiolis alternis. Flos luteus pedunculis terminalibus, polyfloris. Calyx appendiculatus, 5-fidus. Corolla, stamina et legumina generis propria."

79. L. versicolor *Sweet. Br. fl. gard. ser II t.* 12. e. Mexico.
80. L. pulchellus *Sweet. Br. fl. gard. ser. II t.* 67. e. Mexico.
81. L. variegatus *Fisch.* (an L. Nootkatensis?)
82. L. Milleri.
83. L. incanus *Bot. Mag.* e Buenos Ayres.

Iconum explicatio.

Tab. 1. *F.* 1. *Lupinus Concinnus nob.*
a. calyx. (*magnit. aucta.*)
F. 2. *Lupinus Gracilis nob.*
a. calyx (*magnit.. aucta.*)
Tab. 2. *Lupinus Hornemani nob.* ($\frac{2}{3}$ *magn. nat.*)
a. calyx.
b. petala.
c. pars andrœcei. (*omn. magnitud. natur.*)

2.


583.32 .A261 C.1
Synopsis generis Lupini /
Stanford University Libraries
3 6105 042 982 319
CALL NO.
583.32
A261
AUTHOR
TITLE
SIGNATURE
DATE
TO BE USED FOR ALL BOOKS NOT PROVIDED WITH BOOK CARDS